observationes Astronomicæ

1/4
JK. E4
10J046
/1374

# Astronomia Europæa
## sub Imperatore Tartaro-Sinico
## Cam Hȳ appellato
## Ex umbra in lucem revocata
## A.P. Ferdinando Verbiest
## Flandro-Belga Brugensi
## E Societate Iesu
## Academiæ Astronomicæ
## In Regia Pekinensi
## Præfecto
## Anno Salutis M.DCLXVIII

1668

旨諸曆交吳明烜推算。及王仁查對明烜所用回回
回回曆法。遠天特甚。故康熙七年。奏
人先是楊光先保用大統授時諸曆。以為較之
也。在彼初非有摘發之事。在仁原亦無從引之
旨。交以察訂得失。不得不條分縷晰。據實以詳覆
仁當查對吳明烜所用回回曆法諸書者緣奏
治理曆法極西耶穌會士南懷仁述
旨查對楊光先吳明烜所造合曆并測驗諸書紀略
奏

奉

旨查對楊光先吳明烜所造各曆并測驗諸差紀畧

治理曆法極西耶穌會士南懷仁述

仁當查對吳明烜所用回回曆法諸差者緣奉

特旨委以參訂得失不得不條分縷晰據實以詳覆也在彼初非有摘發之事在仁原亦無汲引之人先是楊光先保用大統授時諸曆以爲較之

回回曆法遠天特甚故康熙七年奉

旨諸曆交吳明烜推算及至仁查對明烜所用回回

曆法。仍復大謬。與大統授時諸曆無異。此辨論之所由起。而是非之所由明也。無徵不信。烏容已于記述。謹以奉

旨查對測驗之顛末。并

賜對

天語。爲陳其梗概。質諸大方。與天下共曉。則一時知遇之隆。自堪千載。非故揭其短以自詡也。慨自康熙四年。仁等被誣之後。杜門闔修。謝絕一切。不意于七年十一月二十一日。忽蒙

皇上欽遣四學士多公諱諾吳公諱格塞卓公諱令
安范公諱承謨到寓傳
旨問南懷仁見今所頒各曆合天與否仁對今所頒
各曆大不合天俱有實據即面指各曆差處多
公等回
奏隨傳利類思安文思南懷仁於次日即二十二
日到東華門候
旨至期并傳欽天監堂上官馬祜楊光先吳明烜等
皆至大學士李同四學士即以懷仁所指駁各

曆差處。示楊光先吳明烜云。這是你們所造各
曆錯處。如一年兩春分兩秋分等項。你怎麼說。
吳明烜云。太陽行黃道。有黃道之春分。太陽行
赤道。有赤道之春分等語。仁辨云。太陽從冬至
往夏至。到黃道與赤道相交去處。即爲春分。彼
時太陽在赤道上。亦在黃道上。所以黃道之春
分。即赤道之春分。所謂分者。晝夜平分。從無先
後兩三日晝夜始平分之理。秋分亦然。楊光先
見所辨。諸差各有實據。即惶懼咆哮。彼時中堂

李同多吳卓范四公奉
上諭諭楊光先吳明烜胡振鉞李光顯安文思利類
思南懷仁天文最爲精微曆法關係
國家要務爾等勿懷宿仇各執巳見以巳爲是以
彼爲非互相爭競孰者爲是卽當遵行非者更改
務須實心將天文曆法詳定以成至善之法南懷
仁等對曰懷仁等見今有四十餘年修正過曆
法屢經奉
旨命部院大臣同監局各官歷年公同測驗前奉有

世祖皇帝盡善盡美。密合天行。永遠遵守之
旨。今不必再行修正。承諸公以仁等之言回
奏。當掌
皇上賜見。即問南懷仁曆法。合天與否。有何明顯的
據。懷仁
奏云要考驗曆法合天與不合天。從古以來。皆以
測驗為據。如要知曆上所定節氣之日時刻度
分。合天與否。無過於句股表影之法。請先定一
表。不拘長短。令兩家預推。某日某時刻。表影有

若干長短尺寸分釐。臨期公同測驗。其誰合誰差。衆目共見。不辨自明。

皇上又問明烜光先南懷仁所說測影法果是不是。明烜曰是。這句股法是正法。臣等亦曉得。光先見以立表測影爲據。恐從前差錯。難以欺蔽。又將前誣叅的誑詞。高聲目奏。

皇上怒斥云。朕已吩咐你。不許記宿仇。你今又妄奏。你先有本章。要訪天下精通曆法的人。來京修曆。

今見有南懷仁在京。你又隱匿不舉。可見你是小
人。即傳明日早來候
旨。至二十四日。衆位學士問南懷仁太陽行黃道。定
某節氣度分。有何憑據。懷仁云。太陽每日在地
平上。正午時。有一定高度。表影有一定長短。要
知孰是孰非。須預先推定某節某日。正午時太
陽在地平上。多少高下度數。與表影長短多少
尺寸。臨測一見便知。回
奏。奉

上諭爾等同禮部尚書布顏郝惟訥等往觀象臺去測驗日影次日內院大學士李學士多吳卓范禮部尚書布郝等傳

諭云據你們昨日所奏用表影測驗令與你一表不拘長短你們兩家就將今日正午時表影長短尺寸預先推定寫明至期公同測驗合與不合以定是非光先明烜見要實據即推諉曰這箇我們不曉得不能預先推定但能看日影已到之處巳後方知推算衆學士曰你昨日自認曉得今日

就推不曉得分明是你們法差情虛了時即回

奏奉

旨楊光先吳明烜先問爾等既稱能推日影今又怎說不知着伊等一併帶去將日影測驗欽此本日隨到觀象臺令楊光先吳明烜預推本日正午時日影尺寸楊光先吳明烜仍說不能預推因令南懷仁自巳測驗時懷仁查驗舊製圭表歪斜不合法言此表乃伊等歷年所憑測驗以報

天象以存定案者今伊等既用過數年尚不知

表之斜正將何所恃以推曆乎乃另立一表高八尺四寸九分預推本日正午時日影一丈六尺六寸六分畫定日影所到界限見第一圖至期公同測驗毫忽不差本日具題奉

旨二十五二十六日再測將吳明烜所造七政及民曆俱交與南懷仁若有差錯之處寫在旁邊欽此本日衆官公定一表高二尺二寸令懷仁將此尺寸造成一表預先推定明日即二十五日正午時日影長短若干於午門前公同測驗仁依

法預推二十五日正午時表影四尺三寸四分五釐畫定界限（見第二圖）至二十五日公測滿漢諸位同見正午日影正合所定界限毫忽不差卽光先明烜俛口亦稱羨不差本日仍同往觀象臺另立一表高八尺零五分五釐預定二十六日之表影一丈五尺八寸三分畫定界限（見第三圖）至二十六日午正公測亦復如前恰合光先明烜俱目擊隨衆嘆揚者也本日具題奉

旨知道了將吳明烜所造七政及民曆着南懷仁驗

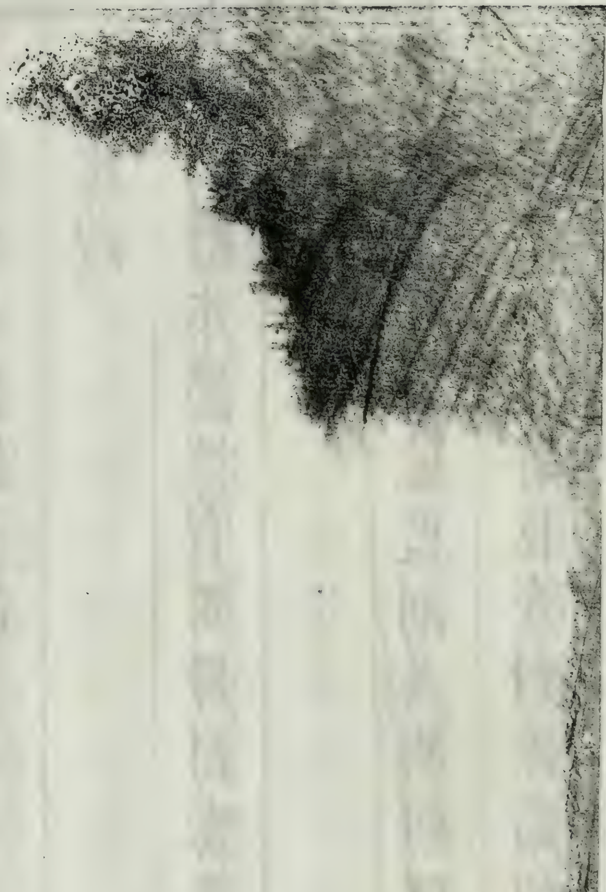
看差錯之處寫出。俟報部之日。爾等議奏。欽此。懷

仁遵

旨。將吳明烜所造七政及民曆。詳查差錯實據。謹開

清册一本。同奏。覆疏。并

旨具後。



遠西臣南懷仁謹
奏爲遵
旨查對曆本謹據實列册回奏事本年十一月二十
六日蒙
皇上發下欽天監監副吳明烜所造康熙八年七政
民曆二本着臣查對差錯切念臣遠方孤旅荷
蒙
皇上特知之隆敢不竭力殫心以求無負我
皇上憲天授時之至意今以臣所推曆法查對本曆

所載相去甚遠如本曆載有康熙八年閏十二月應是九年正月者有一年節氣或先天或後天一二日有餘者有一年兩春分兩秋分者有每月晝夜長短槩不合於日出入時刻者有五星伏見日失天至三十日有餘者如此等錯俱已條詳冊內即使本曆所定無差亦只爲直隷一方之曆而不可通用之天下各省況爲一方且錯誤種種乎盖一年晝夜長短日出入時刻與節氣時刻隨地不同并交食時刻食分多寡

無不如之故據本曆有外省日日失天至十五度有餘者矣今我
皇上德威遠播拜玉帛數十國奉正朔者幾萬里自
京師以至四訖豈可使一年俱不得其真晝夜真時刻真節氣哉概天下之理惟不明其所以然則已然者茫茫不知何來其當然者昧昧不知何往今本曆差錯之所以然誠非疏內數言可盡其詳具在臣所較對曆法書百餘卷內且此法非一時一人之力所能全備遠方諸曆學專

家互相考訂其來已久自入中邦部監公測窖合者屢矣若閏月節氣等差卽以本年十一月所驗表影可據凡欲定某日表影之長短必先定本日時刻太陽所躔某節氣度分正午之刻在地平高下日日不同表影之長短隨之前臣所預定表影長短合天既已如此則是日所預定太陽躔節氣度分不得不合明矣抑臣九萬里外之孤旅無家無親且自幼學道口不言人之短長茲叨奉

上諭以七政民曆着臣查對不敢不據實開晰明白
免蹈失實之咎謹列册一本并
欽發七政民曆二本一併繳呈
御覽仰憑
乾斷臣無任戰慄恐懼之至爲此具具本親賫謹具奏
聞

計開

欽發七政民曆二本　查對列册一本

康熙七年十二月　日具

奏本月二十六日奉
旨曆法關係重大着議政王貝勒大臣九卿科道掌
印不掌印官員會同確定具奏冊併發該部知道

遠西臣南懷仁奉

旨查對欽天監監副吳明烜所造康熙八年七政民

曆謹列款開後

計開

一凡閏月以本月無中氣即爲閏月此人人所共知也今明烜所推回回曆載八年閏十二月而本月有中氣何以爲閏葢本月二十九日午初二刻六分太陽交雨水是回回曆後天一日零七十一刻有餘矣雨水從來爲正月中氣則

八年閏十二月係九年正月明矣。乃回回曆失於後天之過也。蓋回回曆所定閏月之不合天。從回回曆所定一年節氣度分可據。從來曆家無有不平分天上之節氣度數。即大統授時等法。與臣等所推之法。無不相同。所不同者。在平分節氣日數。與天上節氣度數耳。而週天三百六十五度平分。與週年三百六十五日。然彼之氣日策。為十五日二十一刻八十四分三十七秒半。彼之氣度策。為十五度二十一分八十四

秒三十七微半。所以不同之故在此。而彼之節氣大不合天之故亦在此。另有本論詳之。今回回曆分週天三百六十度。理應每節氣平分十五度。兩氣合三十度。今乃借用授時法。週天三百六十五日分與週天三百六十度。不獨天上之節氣度分不平分與節氣日數。并回回曆之前節氣度數與後節氣度數。亦大不均平矣。如回回曆八年正月從立春至雨水有十五度二十分二十二秒。又從驚蟄至春分有十五度五分四十

秒。巳相差十四分四十二秒。卽失天二十四刻矣。從雨水至春分。太陽在赤道南。從處暑至秋分。太陽在赤道北。彼此相去赤道兩氣之度數俱同。今依回回曆從雨水至春分有三十度十九分四十六秒。從處暑至秋分有二十九度三十七分二十八秒。巳相去差四十二分有餘。失天行六十八刻有餘矣。立春在春分冬至之正中。卽是黃道九十度之正中理宜從冬至至立春。有四十五度正。今依回回曆有四十六度二

十九分有餘。此等之法。不知何所憑倣。然則八年宜有閏月否。但凡閏月從節氣度數而定。今節氣度數既錯亂如此。豈可恃錯亂之法以定閏哉。再請以本月之立春証之。葢本月十四日申正初刻十三分立春。而回回曆以本月十六日丑初初刻爲立春。又後天一日零三十三刻十二分有餘。然本月之立春雨水。既失於後天如此。則八年正月之立春雨水可知矣。今回回曆八年正月初四日戌正初刻爲立春。後於臣

等曆法所推立春。一日零三十六刻有餘所以一年毎月第一節氣之日。既失於合天。則一年三百六十五日。無一日合天者矣。

一年有兩春分。兩秋分。所謂春分秋分者。晝夜平分之謂也。今回回曆所載二月十九日晝夜各五十刻。應爲春分矣。乃逾兩日至二十一日始爲春分。八月二十九日。晝夜各五十刻。應爲秋分矣。乃反前二日。於二十七日爲秋分。則一歲之內。豈有兩春分。兩秋分耶。若明烜如前

所云。有赤道之春分。有黃道之春分。秋分亦然。
非也。葢春分日。太陽正在赤道與黃道相交之
一點。則本日在黃道之上。亦在赤道之上。而赤
道之春分。卽黃道之春分也。寧有兩乎。
一正月初四日戌初一刻。回回曆爲立春。臣等
所推曆法。正月初三日巳初二刻八分爲立春。
則回回曆後天一日零三十八刻有餘。
一正月二十日子正二刻。回回曆爲雨水。臣等
所推曆法。正月十八日卯初三刻二分爲雨水。

則回回曆後天一日零七十四刻有餘。
一二月初六日卯初三刻回回曆爲驚蟄。臣等
所推曆法二月初四日卯初初刻十分爲驚蟄。
則回回曆後天二日零二刻有餘。
一二月二十一日午初初刻回回曆爲春分。臣
等所推曆法二月十九日辰初初刻爲春分。則
回回曆後天二日零十五刻。
一三月初六日申正一刻回回曆爲清明。臣等
所推曆法三月初四日午初三刻六分爲清明。

則回回曆後天二日零十七刻有餘

一三月二十一日亥初二刻回回曆爲穀雨臣

等所推曆法三月十九日亥初一刻十一分爲

穀雨則回回曆後天二日有餘

一四月初八日丑正三刻回回曆爲立夏臣等

所推曆法四月初六日辰初二刻爲立夏則回

回曆後天一日零七十六刻

一四月二十三日辰正初刻回回曆爲小滿臣

等所推曆法四月二十一日夜子初初刻爲小

滿。則回回曆後天一日零三十六刻。

一五月初八日未初一刻。回回曆爲芒種。臣等

所推曆法。五月初七日申初三刻爲芒種。則回

回曆後天八十六刻有餘。

一五月二十三日酉正二刻。回回曆爲夏至。臣

等所推曆法。五月二十三日巳初二刻爲夏至。

則回回曆後天三十六刻。

一六月初九日夜子初三刻。回回曆爲小暑。臣

等所推曆法。六月初十日寅正一刻七分爲小

暑則回回曆先天十八刻有餘

一六月二十五日寅正四刻回回曆爲大暑臣

等所推曆法六月二十五日亥正初刻爲大暑

則回回曆先天六十八刻有餘

一七月初十日巳正初刻回回曆爲立秋臣等

所推曆法七月十一日申初初刻爲立秋則回

回回曆先天一日零二十刻

一七月二十五日申初二刻回回曆爲處暑臣

等所推曆法七月二十七日卯初一刻八分爲

處暑。則回回曆先天一日零五十七刻有餘。

一八月十一日戌正三刻。回回曆爲白露。臣等

所推曆法。八月十三日申正三刻八分爲白露。

則回回曆先天一日零八十刻有餘。

一八月二十七日丑初四刻。回回曆爲秋分。臣

等所推曆法。八月二十九日丑初初刻九分爲

秋分。則回回曆先天一日零九十二刻有餘。

一九月十二日辰初初刻。回回曆爲寒露。臣等

所推曆法。九月十四日卯正初刻爲寒露。則回

回曆先天一日零九十二刻有餘。

一九月二十七日午正一刻。回回曆爲霜降。臣等所推曆法。九月二十九日辰初二刻爲霜降。則回回曆先天一日零七十七刻有餘。

一十月十二日酉初二刻。回回曆爲立冬。臣等所推曆法。十月十四日卯正初刻五分爲立冬。則回回曆先天一日零五十刻有餘。

一十月二十七日亥正三刻。回回曆爲小雪。臣等所推曆法。十月二十九日丑正二刻爲小雪。

則回回曆先天一日零十三刻。
一十一月十四日寅正初刻回回曆爲大雪。臣
等所推曆法。十一月十四日戌正初刻爲大雪。
則回回曆先天六十三刻十四分有餘。
一十一月二十九日巳初一刻回回曆爲冬至。
臣等所推曆法。十一月二十九日午正三刻爲
冬至。則回回曆先天十四刻有餘。
一十二月十四日未正二刻回回曆爲小寒。臣
等所推曆法。十二月十四日寅初三刻爲小寒。

則回回曆後天四十二刻有餘。

一十二月二十九日戌初三刻回回曆爲大寒。臣等所推曆法十二月二十八日亥初三刻爲大寒。則回回曆後天八十七刻十二分有餘。

一每月所定日躔宮次與七政曆所載日入宮。同是一理。俱有濶狹長短之差。

一民曆所載。一年晝夜之長短與日出入分。自相矛盾者甚多。凡本日晝夜長短悉依本日太陽出入推算。今就回回曆晝夜長短而論多與

太陽出入不相合。如三月初一日。日出卯初三刻。日入酉正一刻。理宜本月本日晝五十二刻夜四十八刻。今回回曆前二月三十日。載晝五十二刻。夜四十八刻。又四月初十日。日出寅正四刻。日入戌初初刻。而四月前晝五十八刻。夜四十二刻。又本月二十七日。日出寅正三刻。日入戌初一刻。而前六日晝六十刻。夜四十刻。又六月二十一日。與六月二十六日。相矛盾如此。又十月二十八日晝四十刻。夜六十刻。與十一

月初四日。日出辰初一刻。日入申正三刻相矛盾又十二月二十四與十二月二十九。亦如前差。總之正月至十二月。日出入分。與晝夜長短。大概舛錯。況太陽每日約行一度。六七日之間。已行過六七度。今日出入分。與晝夜長短。相差如此。抑日出入分差乎。晝夜長短差乎。已法既不合於已。其能合於天耶。

論七政曆

七政曆爲諸曆之根原。錯則不止七政已也。必

橫流於民曆凌犯天象等項俱無所不錯矣。今總論宮界宿鈐。回回曆之黃道宮宿比赤道宮宿。各有濶狹。與授時曆法無二。葢於春秋二分之交。前後宮濶與冬夏二至宮狹。宮與二分近遠若干。則濶狹加減若干。此其本法之論也。今因歲差宮宿與冬夏春秋或近或遠。與古時大不相同。理宜有濶狹不同。而年年宜有加減之差。見第十圖然從郭守敬三百八十餘年俱無加減。即年年所減者不過歲差在冬至之箕宿而已。

而宮宿之濶狹如故。未有加減。楊光先自認其

錯云。古宿之長者。今則減而爲短。古宿之短者。

今增而爲長。十二宮之濶狹。盡皆不同矣。差已

五度等語。然則日月五星每日入宮入宿。豈得

合天乎。豈能免三百八十年之差乎。宿愈近春

秋二分。依其本法。似宜稍長。近冬夏二至。似宜

稍短。今乃反是。回回曆以長爲短。如翼宿郭守

敬時。相距軫宿二十度有餘。從郭守敬至今年

年相近於秋分之交。宜加長。今回回曆反短之。

不過十七度二十五分。又室宿郭守敬時。相距畢宿十八度三十分。從郭守敬至今。年年相近於春分之交宜加長。今回回曆反短之。爲十七度四十四分。其所借用黃赤率以通變之。更顯其非。閱圖即明。何況黃赤率所能通變者。不過兩道之經度以定晝夜之長短弧等。不可以定曆上黃道之經緯度。而得合在天之眞度。今以黃道之宿度。正對回回曆之宿度。每月舉七政曆數條。以推其概如左。

計開

一正月十五日。太陰先天五度五十分有餘。

十六日。太陰先天八度有餘。

十七日。太陰先天八度八分有餘。

十八日。太陰先天八度二十分有餘。

二十日。太陰先天七度三十分有餘。

初一日。土星先天二度十七分。

初一日。木星先天一度二十二分。

初一日。火星先天八度三十分有餘。

二十八日金星先天二度二十分有餘。

二十九日水星先天十度。

一二月十三日昏刻太陰先天六度二十分。

十四日昏刻太陰先天八度三十分有餘。

十六日昏刻太陰先天八度三十分。

十八日晨刻太陰先天七度五十分。

二十九日晨刻太陰先天八度三十分。

初一日木星先天一度十八分。

初二日火星先天九度十六分有餘。

二十八日水星先天十二度十分有餘。

三十日金星先天八度四十分有餘。

一三月十一日昏刻太陰先天九度有餘。

十三日昏刻太陰先天九度三十分有餘。

十五日昏刻太陰先天八度二十分有餘。

初一日水星先天十二度二十分有餘。

初九日金星先天八度四十分有餘。

二十三日火星先天四度二十分有餘。

從三月至十二月土星先天或二度或三度一

度之差卽有或七日或十日之差有餘

一四月初十日昏刻太陰先天九度二十分有餘

十一日昏刻太陰先天八度十六分有餘

十三日昏刻太陰先天九度十六分有餘

初一日金星先天九度四十分有餘

初九日水星先天十一度五十分有餘

一五月初六日昏刻太陰先天五度二十分有餘

初九日昏刻太陰先天九度四十分有餘

二十四日晨刻。太陰先天九度有餘。

本月因參觜二宿顚倒。則木火金水等星。因先入觜。後入參。爲之錯亂。參觜顚倒。有順治十四年。原辯已明存証。

一六月初五日昏刻。太陰先天八度。

初七日昏刻。太陰先天八度十六分有餘。

初九日昏刻。太陰先天八度五十分有餘。

十九日。水星先天五度四十九分。

二十六日。金星先天二度十七分有餘。

一七月初四日昏刻。太陰先天八度四十五分有餘。

初六日昏刻。太陰先天七度四十五分有餘。

十八日晨刻。太陰先天六度三十分有餘。

初五日。水星先天四度四十分有餘。

初九日。金星先天六度有餘。

一八月初四日昏刻。太陰先天八度有餘。

十六日昏刻。太陰先天四十分有餘。

十八日晨刻。太陰先天八度八分有餘。
初七日。水星先天九度十二分有餘。
初九日。火星先天五度三十八分有餘。
二十五日。金星先天八度三十分有餘。
一九月初二日昏刻。太陰先天八度七分有餘。
十三日昏刻。太陰先天八度四分有餘。
十五日昏刻。太陰先天八度五十分有餘。
初四日。金星先天一度半。
三十日。火星先天八度八分有餘。

初十日。水星先天八度四十分。

一十月初十日昏刻。太陰先天七度五十分有

餘

十三日昏刻。太陰先天九度四十分有餘。

十五日昏刻。太陰先天三度四十五分有餘。

二十七日晨刻。太陰先天八度五十分有餘。

初七日。火星先天八度八分有餘。

二十日。金星先天八度三十分有餘。

一十一月初九日昏刻。太陰先天七度二十八

分有餘。
十一日昏刻。太陰先天九度十八分有餘。
二十五日晨刻。太陰先天九度三十五分有餘。
十二日。火星先天七度二十分有餘。
二十三日。木星後天一度。
十二月初六日昏刻。太陰先天七度四十分有餘。
初八日昏刻。太陰先天九度九分有餘。
二十一日晨刻。太陰先天七度五十分有餘。

初一日火星後天二度。
十二日。水星先天三度十八分有餘。
二十九日。金星先天八度十九分有餘。
論回回曆。所載日月五星入宮。與臣等所推曆
法。其差甚大。如太陽依回回曆四月初三日入
酉宮。以臣等所推曆法。三月十九日入酉宮。相
差十三日。
本星依回回曆。從正月初一日。至三月二十三
日。在酉宮內。依臣等所推曆法。一年俱在酉宮

之外。相差八十三日

金星依回回曆從正月初一日在寅宮內。依臣等所推曆法。九月盡始在寅宮。相差九月。

水星依回回曆從正月初一日在丑宮。依臣等所推曆法。從正月至十二月俱在丑宮之外。相差一年。

兩法大不同之所以然。由兩法宮鈐大異故也。蓋臣等所推宮鈐在宗動天與節氣界相同。以分別日月五星相去春夏秋冬等節氣近遠。若

于所云宗動者不依七政列宿而能爲七政列宿之準則曆家謂之天元道天元極天元分至終古無變易也以下諸天如流水東行日月諸星因之十二宮鈐在節氣界猶植樹於水邊水流而樹不易也若依回回曆十二宮鈐在列宿天上列宿天因歲差旣動則十二宮必因而皆動矣何以用宮宿以定行動起止之根原哉

五星伏見

以五星伏見或先或後曆上所定之日臣不敢

遽爲回回曆之大錯。因曆法所定伏見日。果否有驗。大半非曆之所能確推。如交食五星經緯度等。曆法所能推者。星在天之實度也。今伏見時之星。從來不顯於天之實度。皆顯於人之視度。無實差而有視差。蓋凡星與地平相近。必在清濛氣之中。其氣一年四季厚薄清濁不同。早晚更多。使星隱蔽。能映小爲大。升卑爲高。故有實高視高之別。然實高常在視高之下。見第十一圖所以儀度所測星經緯度出入分等。必不合於

在天之實度從來曆家所測地平相近之星。不敢以定其爲在天之眞度。與爲準表之實據也。由此觀之。若因五星之一。預定某日不見即爲諸曆皆妄。是不識眞錯之所以然。而與不知曆者同也。蓋五星伏見原係其離太陽近遠若干。見第十二圖　然其近遠若干。以天頂之高弧爲立論。黃道之行各宮各度。五星伏見之近遠不同。不可以爲定限。今回回曆法。以爲定限。此其錯之一也。外五星有南北之緯度。故其黃道之經度

必有加減。以定伏見之近遠。一見天球。即明今回回曆

法。不論南北之緯度。只看各星自行定度在一

定伏見度數上否。此其錯之二也。

如從六月初五日至初十日。依回回曆木星晨

見。依臣等所推之曆不見。又從三月十八日至

四月二十日共三十一日。依回回曆水星晨見。

依臣等所推之曆不見。又從九月三十六日至

十月二十二日共二十七日。以回回曆水星夕

見。以臣等所推之曆不見。

若七政未。所載紫氣羅睺計都等。順治十四年。

禮部奉

旨測驗。俱已辨明。不敢再瀆。

和碩康親王臣傑淑等
題爲遵
旨查對等事本月二十六日奉
旨曆法關係重大着議政王貝勒大臣九卿科道掌
印不掌印官員會同確定具奏冊併發該部知道
欽此欽遵該臣等會議得據南懷仁所稱吳明
烜推算曆日種種差錯之處皆係精微其是非
一時據難定議必須差委測驗大臣同欽天監
馬祐等將南懷仁吳明烜推算曆日內可以測

驗的數欵誰人合天象不合天象之處測看完

日再議具題差委大臣職名該部具題可也臣

等未敢擅便謹題請

旨康熙七年十二月二十九日題本日奉

旨着圖海李霨多諾吳格塞布顏明珠黄機郝惟納

王熙索鄂圖柯爾科代董安國曹申吉王清葉木

濟吳國龍李宗孔王曰高田六善徐越等去測看

餘依議

和碩康親王臣傑淑等

題爲遵

旨查對等事該臣等會議得南懷仁因吳明烜推算

曆日差錯具題之處奉

旨差出大臣赴觀象臺測驗立春雨水太陰火星木

星南懷仁測驗與伊所指儀器逐欵皆符吳明

烜測驗逐欵皆錯南懷仁測驗既已相符應將

康熙九年一應曆日交與南懷仁推算吳明烜

交與吏部議處南懷仁應授欽天監何官聽禮

部請

旨具題可也康熙八年正月二十四日題本月二十

六日奉

旨南懷仁授欽天監何官着禮部議奏吳明烜着吏

部議處楊光先前告湯若望議政王大臣會議曆

法以楊光先何處爲是准行湯若望何處爲非停

止曆法係要務其以爲非停止欵項復用與不用

之處不向馬祜楊光先吳明烜南懷仁等間明酌

量畫一詳議具奏乃草率具奏不合又李光顯胡

振鈦但以知天文任用今知天文厤法與否亦並
未詢問着再行明白確議具奏

河套之[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

六十五里[illegible]

由[illegible]大木[illegible]之[illegible]

[illegible]人[illegible]

[illegible]

測驗時呈語

吳明烜測天法其大不通之處有二。與南懷仁測天法其大不同之處亦有二。其一在用三百六十五度之儀器。以測驗伊曆三百六十度之推算。是如拙匠先以用小尺扣數。後用大尺較量。此不通一也。

其二。在依黃道推算。以赤道測驗。夫測驗不過查在天之度。與所算曆上之度合否。今七政曆所算之度。皆黃道之度。無赤道度也。況赤道之

行。係正西正東。黃道之行。或西北東南。或東北西南。今明烜用赤道之度。測黃道之行。不肯變通之法。又如盲人。原欲行正東之路。誤認東北之路。此不通二也。

其一。在安對儀器。蓋測天之最難。在將儀器中各圈。對準天上各圈。毫忽不差。今明烜所用儀器。皆係前人在臺。已經對定之儀器。明烜全不諳安對之法。不過坐守一時一地之舊制而已。南懷仁所用之儀器。各有新制。隨時隨地。俱可

依法安置對準於天此不同一也

其二在須先推定葢本監測驗舊例臺上官生每年月日皆有測過表影長短太陽去極度分等項具呈存案今明烜所預推者全恃舊案以舊測之日影高下爲見測之日影高下不過依樣葫蘆揣摩影响而已今南懷仁另用新儀隨時隨地對之於天無舊案舊測可以揣摩必依測天正理預推此不同二也

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

內院大學士圖等

奏測驗節畧

問南懷仁正月初三日。測驗火星木星。用何時以何儀器爲憑。南懷仁供稱測驗火木二星。以昏刻定時刻。用其星離子午圈若干度分論儀器。或用黃赤儀。或用赤道簡儀。儀器皆係三百六十度。惟兩家預先推定。本時本星離赤道若干度分。又離春夏秋冬四正若干度分。其火木二星差處。初一二三四五日。皆可測驗。依吳明

烜七政曆康熙八年正月初三日火星在室宿十五度五十八分依南懷仁曆法本日火星在室宿七度五十分則吳明烜曆先天八度八分依吳明烜七政曆正月初三日木星在昴宿七度十五分依南懷仁曆法木星在昴宿五度五十四分則吳明烜曆先天一度二十一分以日計之則差有二十三日矣正月初三晚象官公同上臺測看木星火星悉與南懷仁所定黃赤儀上界限見第四圖皆相符合

又問南懷仁正月初三日立春。用何時以何儀器爲憑測驗。南懷仁供稱、凡欲知所推節氣合天與否。必須先推定某日某時刻。太陽在地平上。若干度分。一也。太陽緯度在赤道上。或南或北。若干度分。二也。太陽離春夏秋冬四正若干度分三也。又定北極出地若干度分四也。以上四端。皆關係曆法之最要者。今南懷仁預推康熙八年正月初三日。卽立春本日。正午時。太陽在地平上三十三度四十二分。見第五圖太陽在赤

道南十六度二十一分(見第六圖)太陽在冬至後四十五度零六分(見第七圖)太陽在春分前四十四度五十四分北極出地三十九度五十五分其測器用象限儀紀限儀若本日天陰看不見太陽不拘何日皆可測驗正月初一日公同上臺將南懷仁所推正月初三日立春正午時太陽在地平上三十三度四十二分預先在儀器上畫定界限初三日公同上臺測看太陽在三十三度四十二分正與南懷仁所定界限脗合無差

問南懷仁正月十八日測太陰以何時何儀器爲憑南懷仁供稱正月十八日角宿離天中之西二十五度時即寅正三刻見第八圖據明烜黃道算太陰於本時刻在翼宿十度二十三分有餘依南懷仁在翼宿一度二十三分相差九度依南懷仁所算太陰於本時刻在秋分前九度二十七分而軫宿在秋分後六度零十分則彼此相距十五度三十七分見第九圖依吳明烜相距不過七度則差八度三十六分依懷仁算大角星

在秋分後十九度三十七分。而太陰在秋分前九度二十七分。則彼此相距二十九度四分。依吳明烜相距四十二度二十分。則差十三度十三分。至期公測太陰正與南懷仁所定黃赤儀上界限脗合無差。

問正月十八日測驗雨水憑據。南懷仁供稱本日午正太陽離地平三十八度三十八分。在赤道南十一度二十五分。太陽在冬至後六十度十六分。在春分前二十九度四十四分。北極出

地。高三十九度五十五分。正月初四日上臺預
先在象限儀上。畵原供畵界。至期公同上臺驗
看象限儀上原畵界限。脗合無差等。因看得吳
明烜於未測驗之前。曾對衆自稱我所推曆法。
脗合天象。決不差錯。若有一毫差錯。將我立斬
等語。及至公同測驗之後。衆目共見吳明烜所
測火木等星。及立春雨水太陽太陰等項種種
差錯。不合原推度分界限。爲此公同具
題。

康熙八年正月二十二日題

內弘文院大學士都統加一級臣圖　海

李　霨工部尚書內弘文院大學士加一級臣李　霨

內秘書院學士加一級臣吳格塞

內弘文院學士加一級臣多　諾

吏部右侍郎臣索鄂圖

戸部尚書臣黃　機

禮部尚書臣布　顏

尚書加一級臣郝惟訥

左侍郎加一級臣董安國
右侍郎加一級臣曹申吉
刑部尚書臣明珠
右侍郎加一級臣王清
工部尚書加一級臣王熙
左侍郎臣科爾可代
禮科給事中加一級臣吳國龍
兵科給事中加一級臣葉木濟
給事中加一級臣王日高

工科給事中加一級臣李宗孔
掌山東道事廣東道監察御史加一級臣田六善
山東道監察御史加一級臣徐　越
本日奉
旨着交與議政王貝勒貝子大臣等議奏

光先等藉選擇欺誑節畧

楊光先吳明烜自屢經公同測驗之後。見所用授時曆與回回曆。俱已大不合天。各有案証。無可混賴。乃遁詞云。曆法關係選擇。今南懷仁不習選擇。則是南懷仁之曆法。有何用乎。斯言也。其心有二詭焉。一爲伊曆既經測破。再難欺誑。乃思選擇不用測驗。易以混賴。或可藉以欺詐當事。并可欺詐

朝廷。一因選擇爲當時急務。以南懷仁既不習此。或

可乘機而阻曆法之行。緣彼時奉

旨。命欽天監選擇起建太和殿日期。內院令南懷仁

同選。南懷仁回稱。凡關係天文曆法。如某日某日

月五星在某宮某宿某度某日時刻。相合相對。

順行逆行等項。諸凡有據者。南懷仁可以預定。

并可以測驗。又凡天下與天上相應之效驗。如

某日宜療病鍼刺。宜沐浴。宜伐木。宜栽種。與裁

成等項。南懷仁依天象實理實據。亦可以預定。

若云某日吉某日凶等項。則南懷仁未見有何

實據故不敢妄定等因回明在案光先明烜一
聞此言卽高聲曰若然則南懷仁曆法何用南
懷仁回稱欽天監有四科每科各有專司今選
擇係漏刻科專司而不習曆法則專於選擇而
不專於曆法者可知又有專於曆法而不專於
選擇如元郭守敬創立授時曆法而不專於選
擇今南懷仁專於曆法而不專於選擇同是一
理且曆法深微故精於曆法者甚少從元至今
三百八十餘年獨郭守敬爲首出選擇較曆法

最易。故知選擇者甚多。由此可知曆法重。且要於選擇。況選擇係於曆法。曆法不係於選擇。楊光先自稱通選擇而不知曆法。即 欽取漏刻科之官亦然。知郭守敬不專於選擇。則謂其曆法無用可乎。況曆法乃
國家首務。週年節氣。日月交食。朔望上下弦。閏月與不閏月。七政淩犯天象上合於天。下利於民。種種要端。皆係於曆法。故凡選擇者。必根本於曆法。等因回明在案。本日首相輔國公班第傳

旨云、
皇上不叫你選擇。只問曆日下補註。與你曆上所用之支干相同與否。南懷仁對曰。若論支干新舊二曆如一。若論補註、原不關係天行。非從曆理所推而定。惟從明季以來、沿習舊例而行。今南懷仁所習者。皆天文實用曆法正理而已。此二端實南懷仁所用選擇之根本也。如定兵農醫賈諸事宜忌、從此而定。務期日後與天有相應之效驗。與歷年所報各節氣天象。歷歷可証。若光

先明烜之選擇悉隨伊等所習之天文曆法前

已種種顛倒錯亂則選擇之差謬槩可知矣如

康熙七年四月內奉有楊光先顛倒神煞任意

更換吉凶之神之

旨吳明烜於順治十四年八月內部覆水星出現一

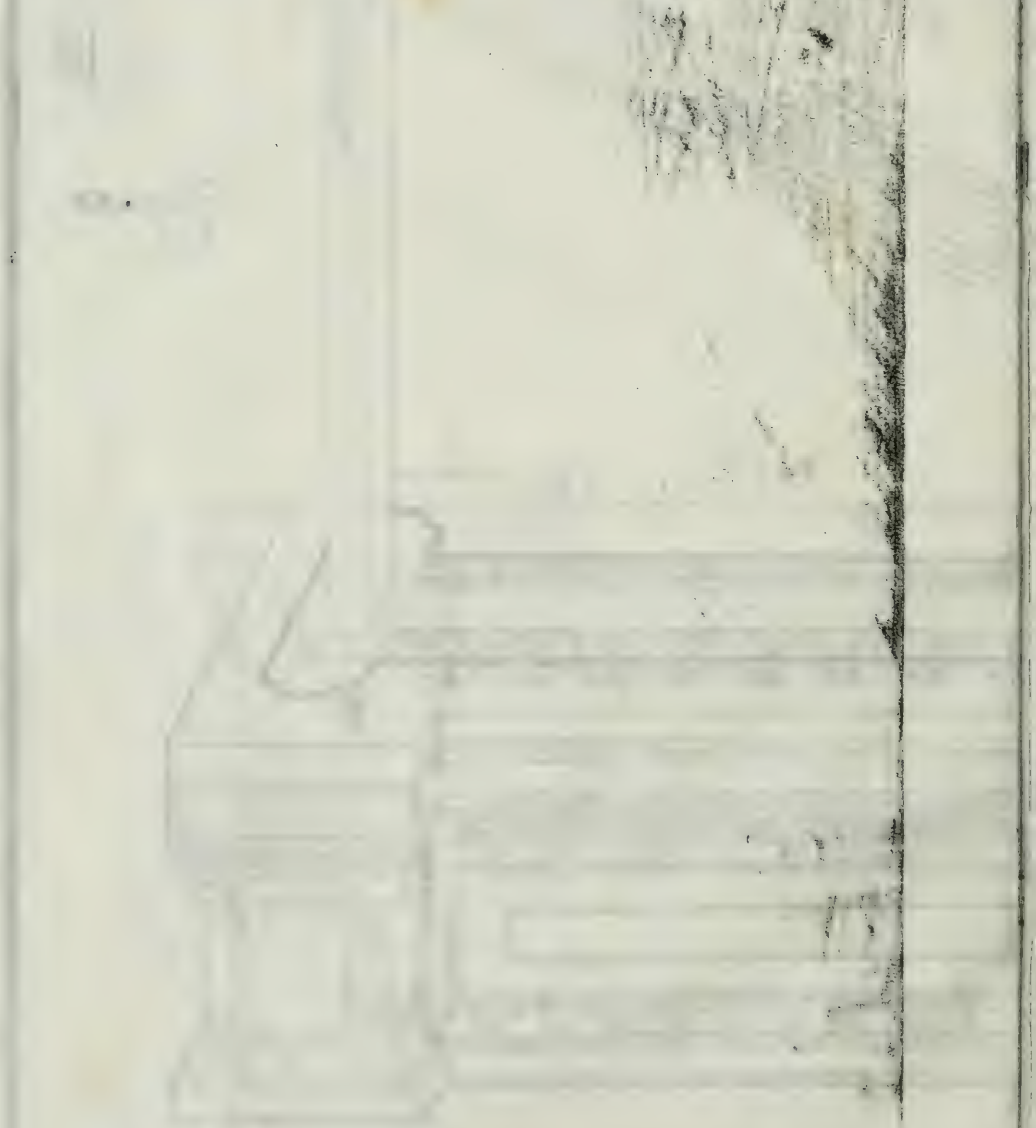
疏內云吳明烜既涉虛罔其一應推算俱涉虛

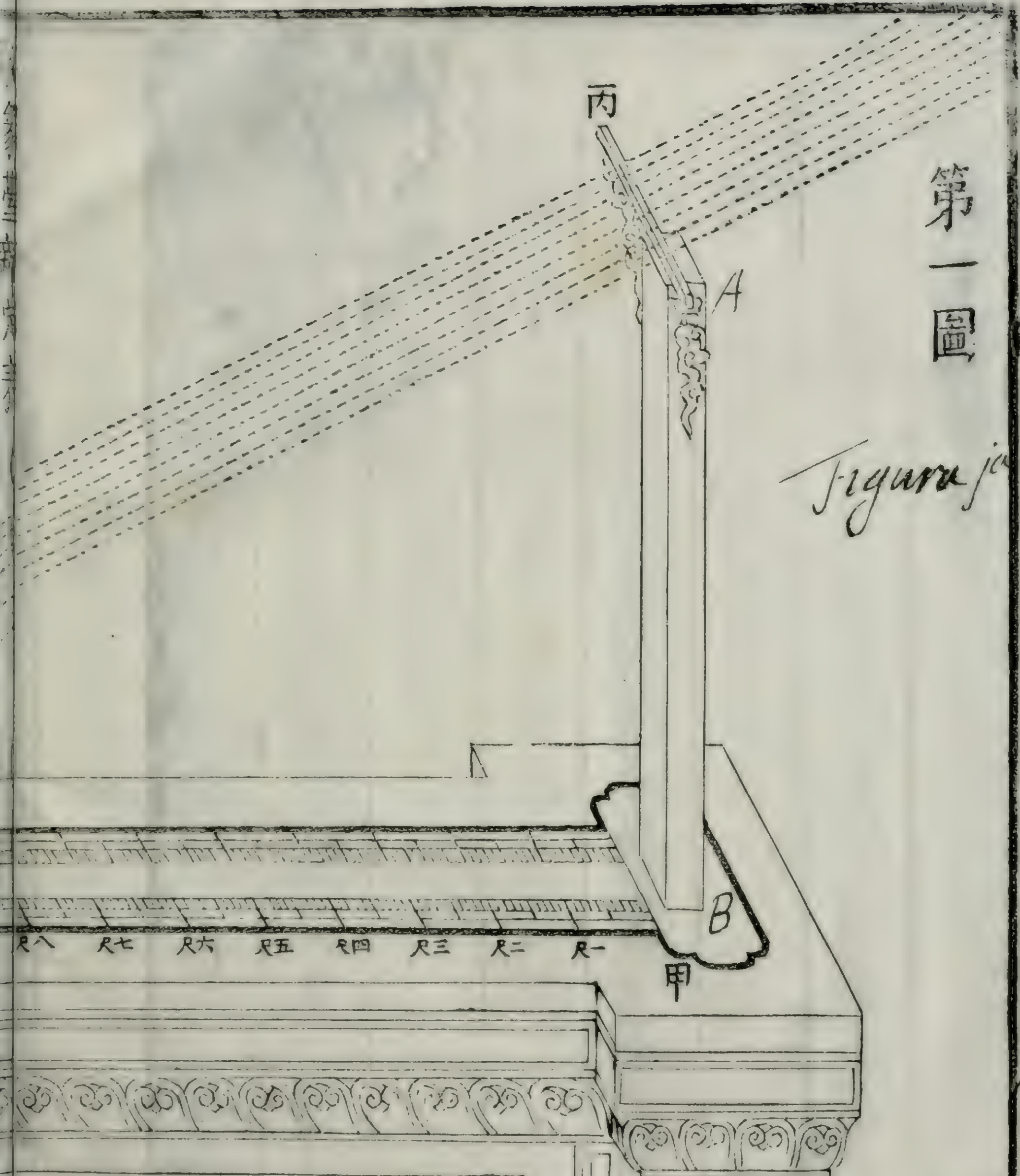
罔可知奉有依議之

旨康熙八年二月內奉有吳明烜顛倒是非之

旨即此益知光先明烜不惟曆法之虛罔即選擇亦

無不虛罔矣






第一圖

*Figura ja*

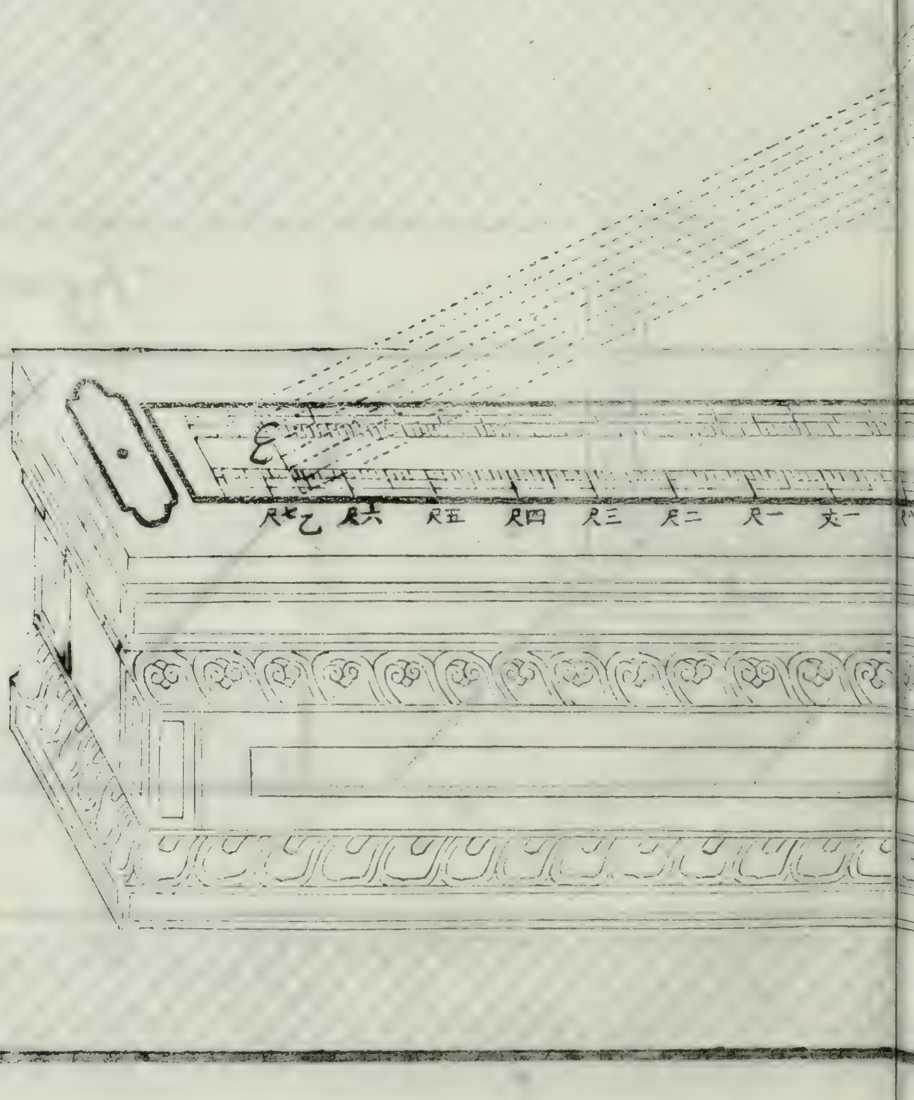
[illegible]象臺新[illegible][illegible]

南。八尺四寸九

分。如甲丙。預推

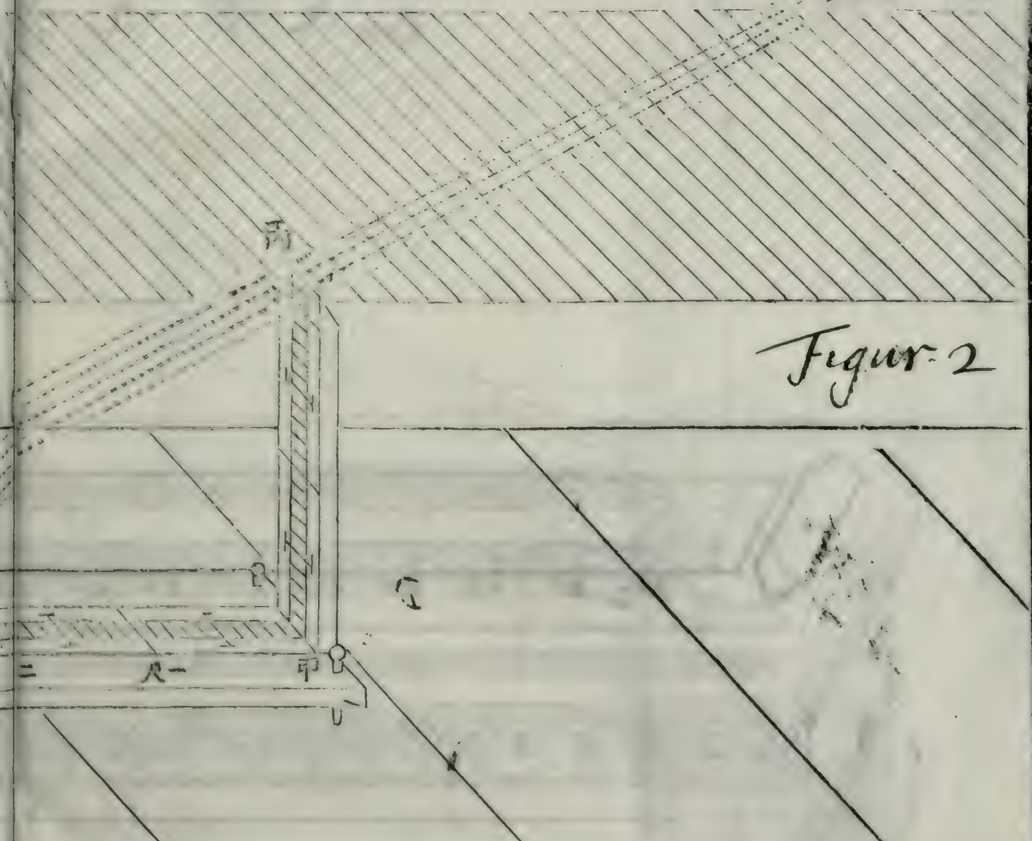
日影。一丈六尺

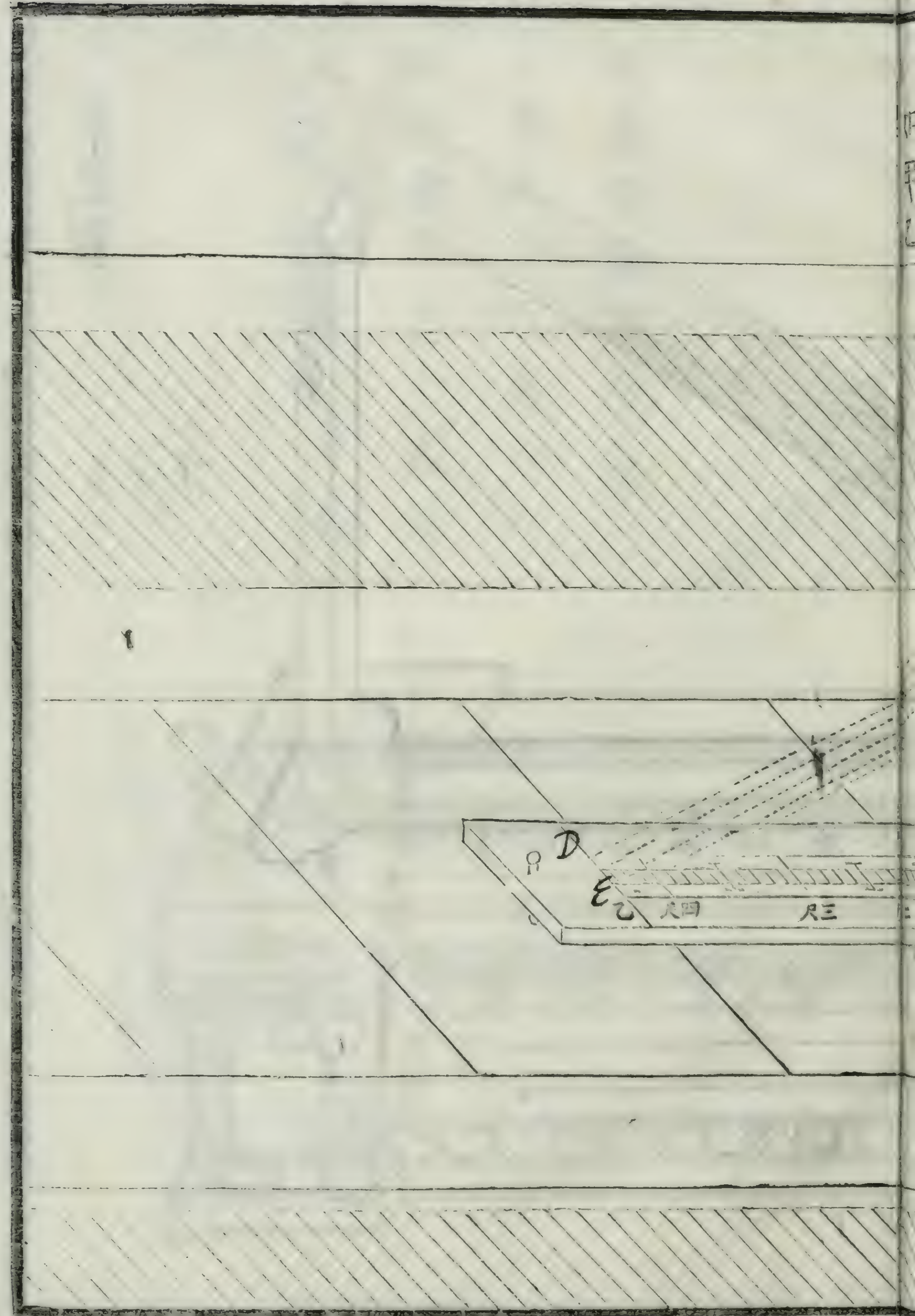
六寸六分。如甲乙。

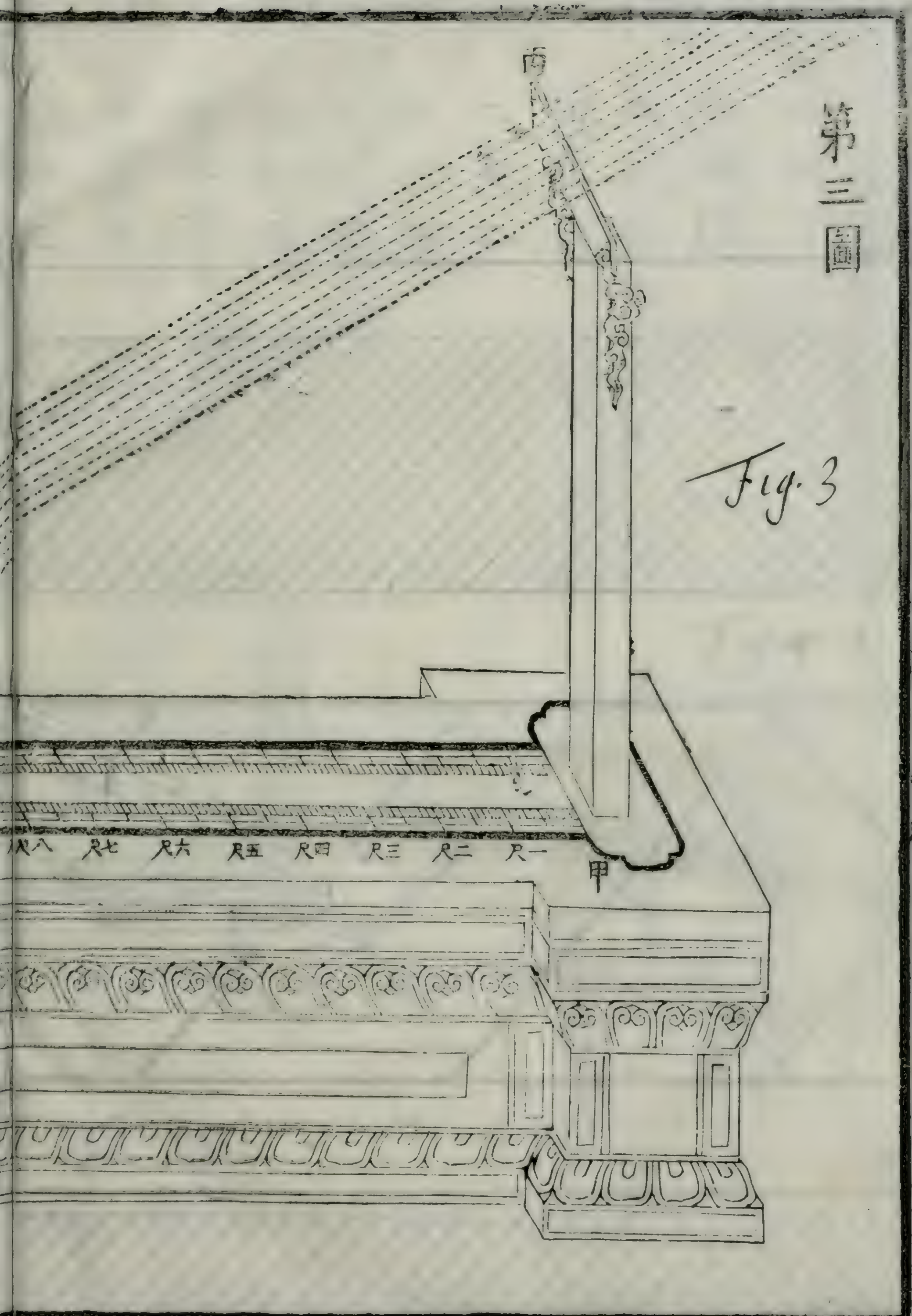


二

门午门前。内院。大臣。公定表高。二尺二寸。如甲丙。顶、推日影。四尺三寸四分五厘。如甲乙。



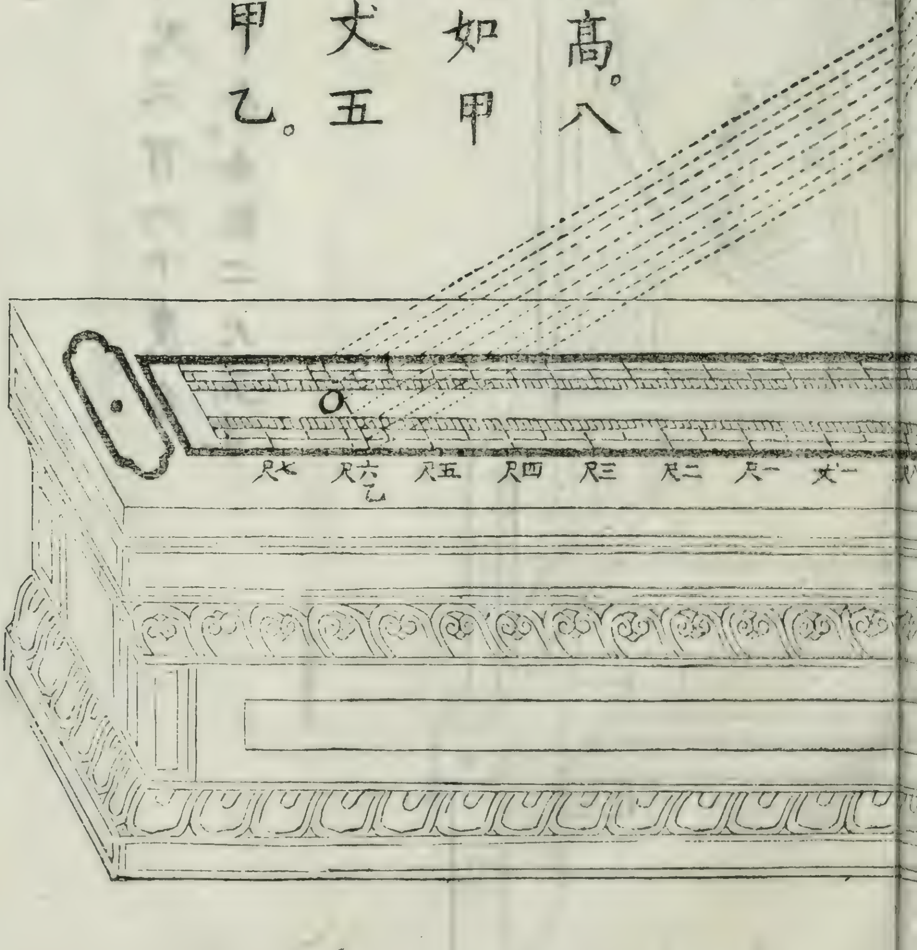

D
E
乙
尺四
尺三



第三圖

Fig. 3

觀象臺。新定表高。八尺零五分五釐。如甲丙。預推日影。一丈五尺八寸三分。如甲乙。

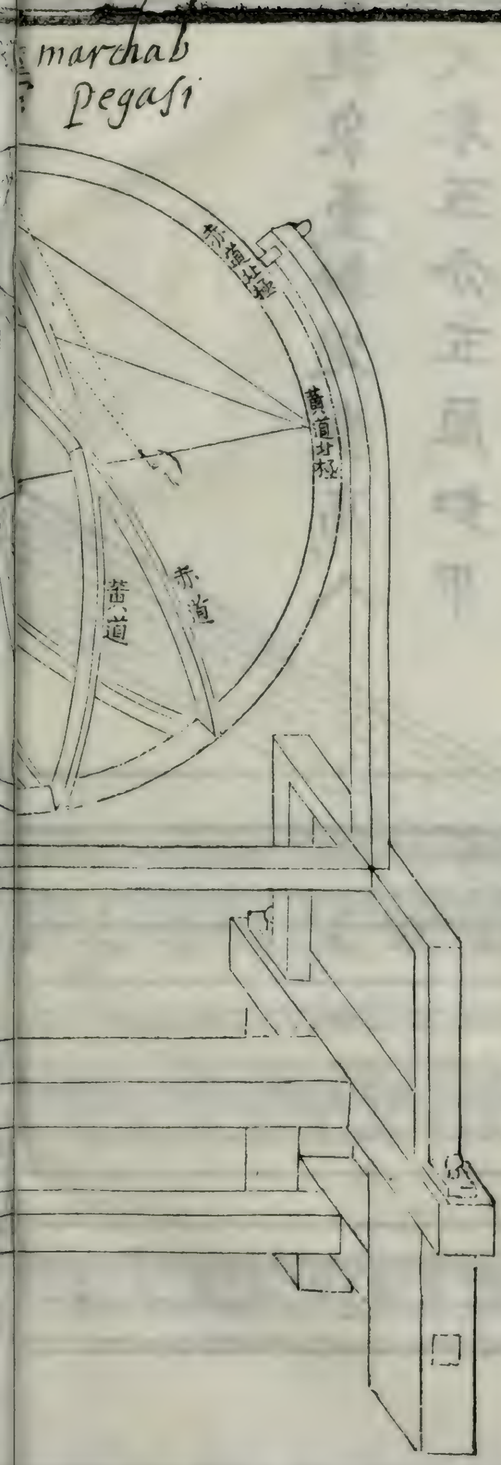


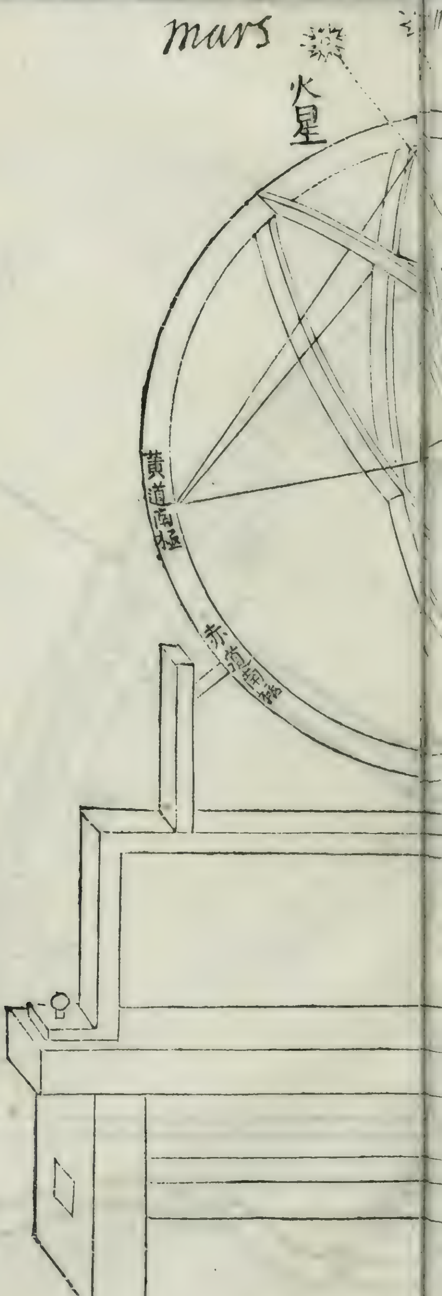
第四圖

Fig. 4

# 黃赤儀

此係周天三百六十度。每度有六十分。全徑二尺五寸。



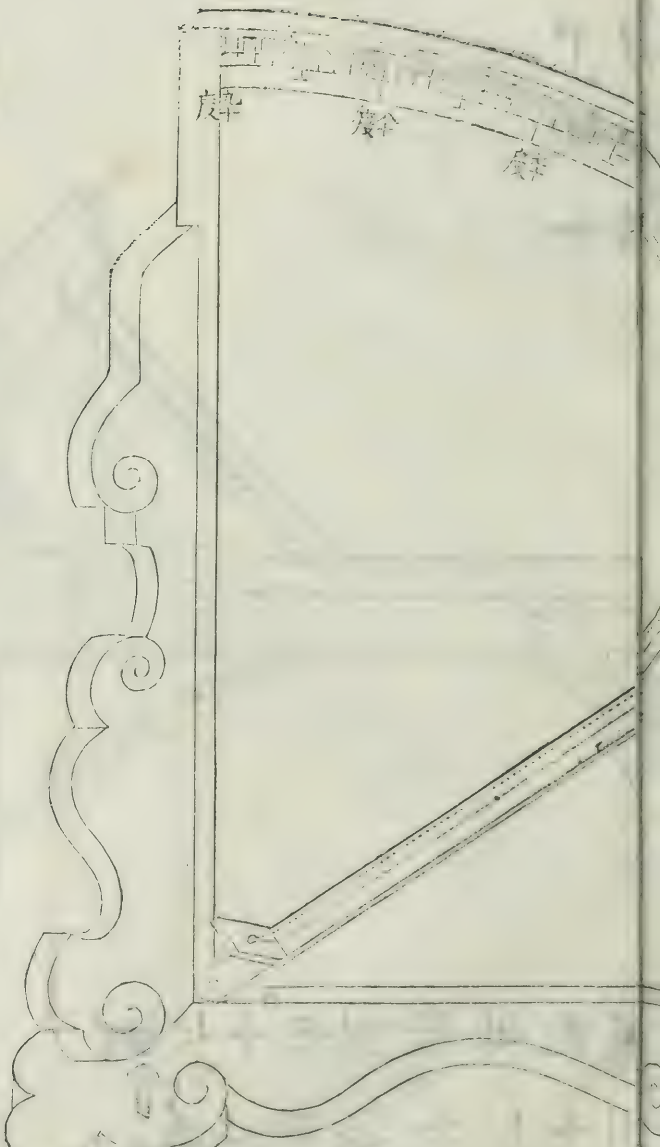

mars
火星
黃道南極
赤道南極

## 第五圖

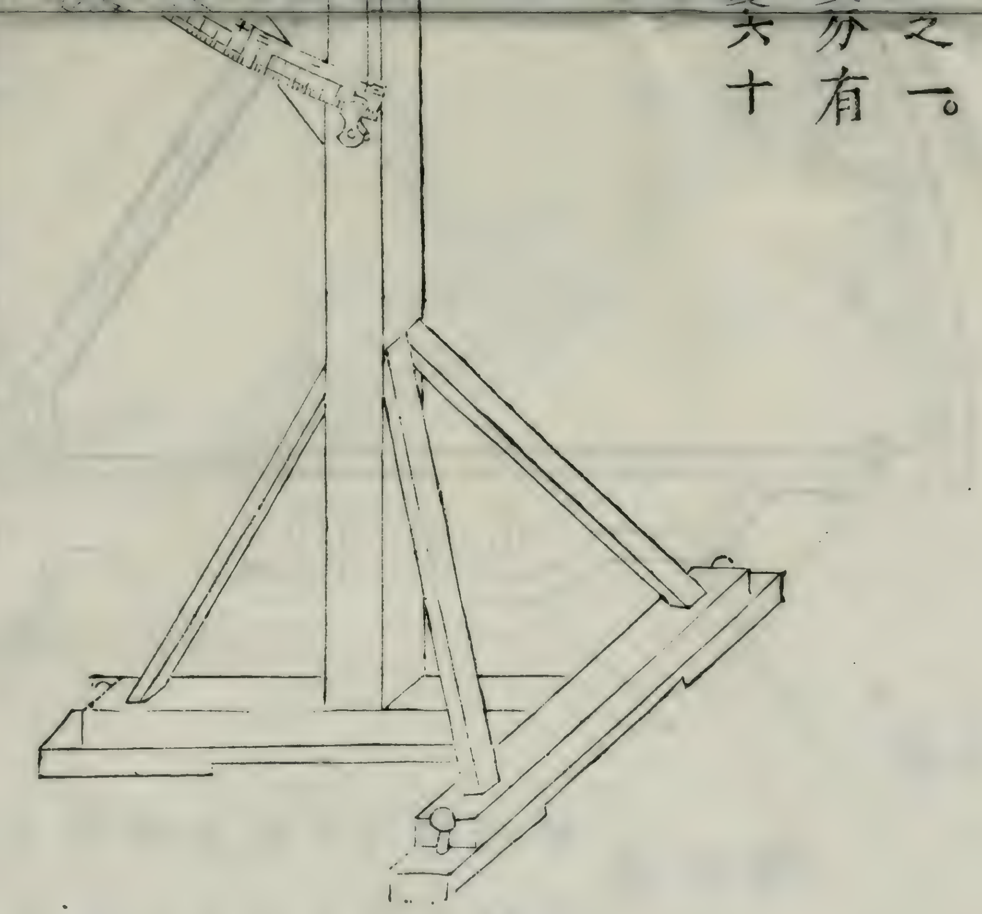
Figu. 5

### 象限儀

此係周天四分之一。全徑五尺二寸。其弧分有九十度。每度有六十分。

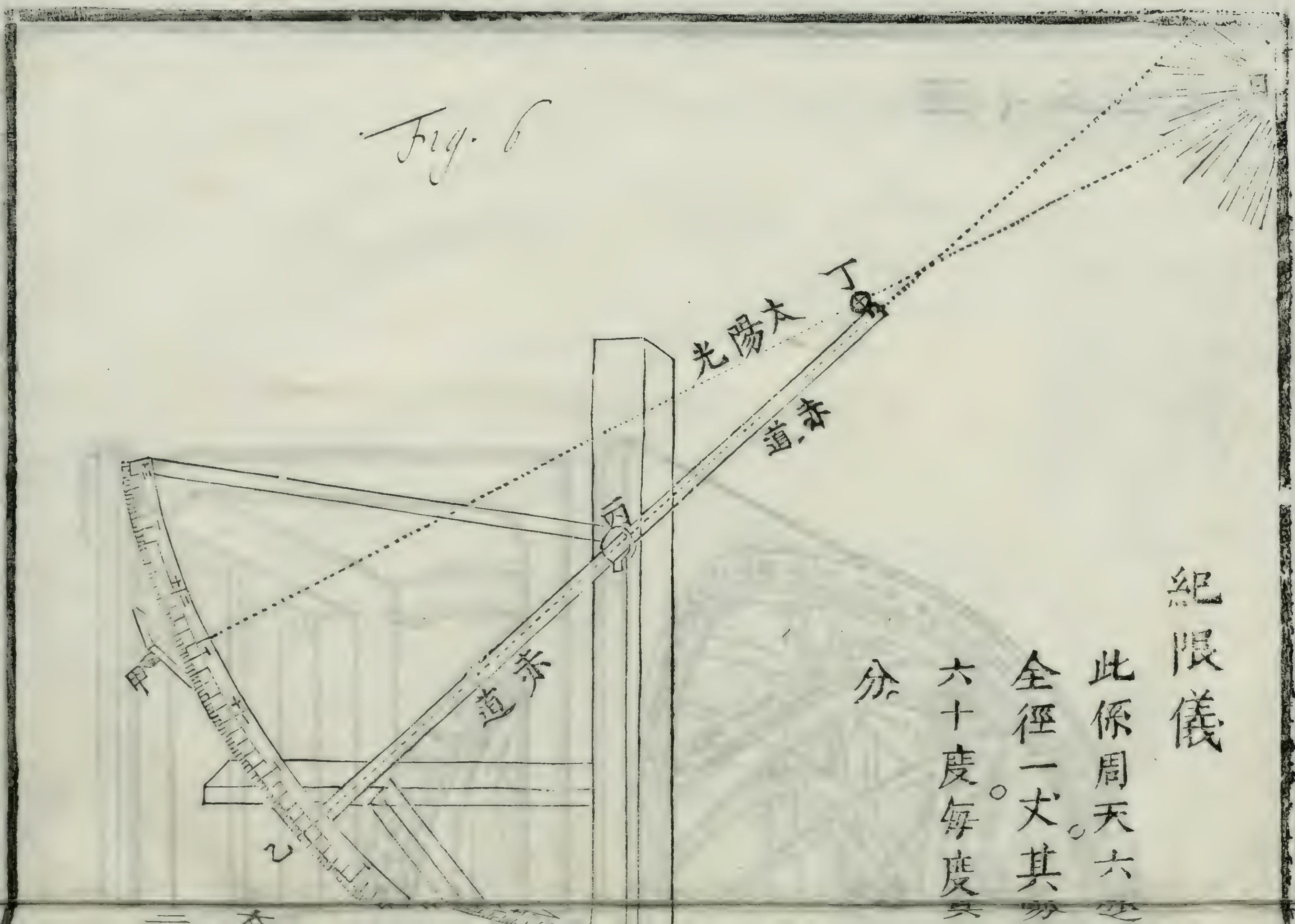


之一。
分有
六十



太陽在赤道南十六度
二十一分。如甲乙弧。

Fig. 6

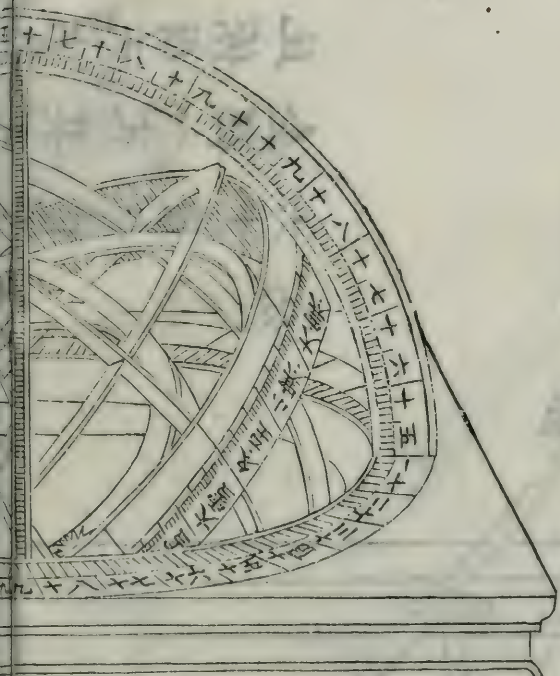


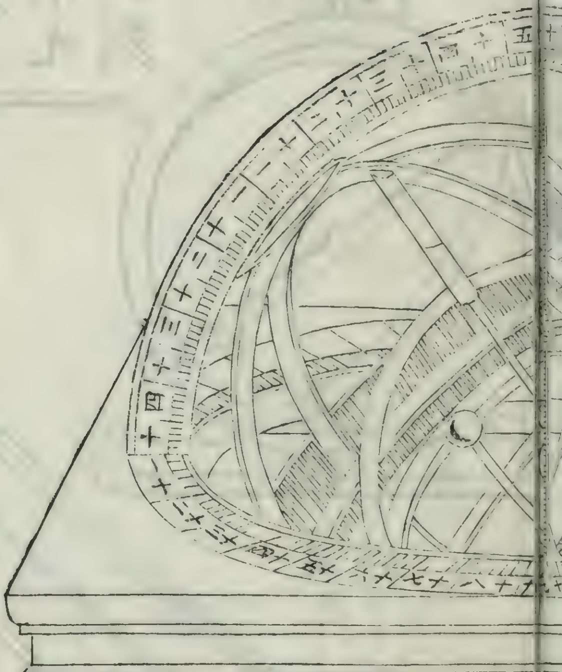

紀限儀

此係周天六
全徑一丈其
六十度每度
分

Fig. 7

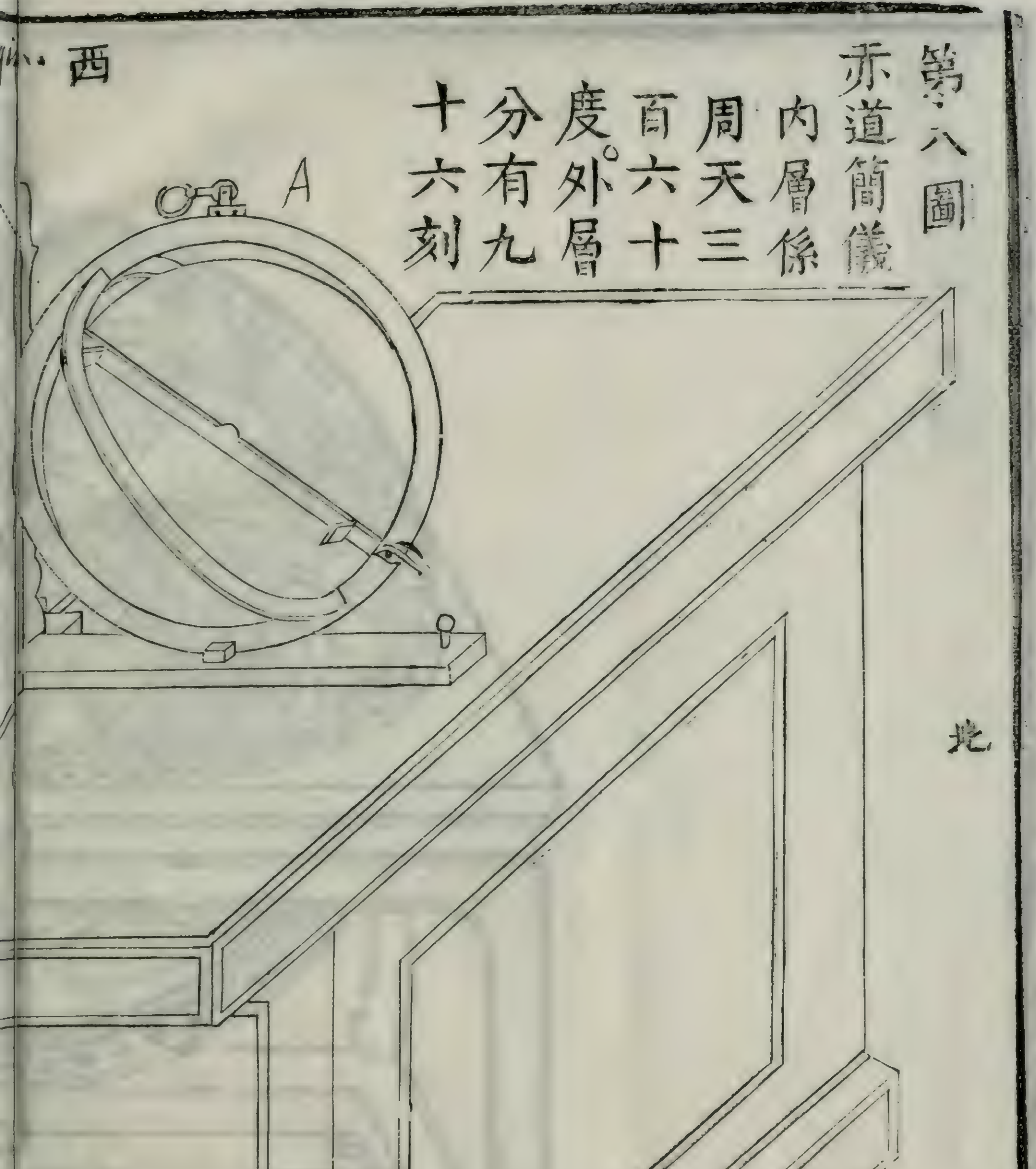
渾天儀第七圖

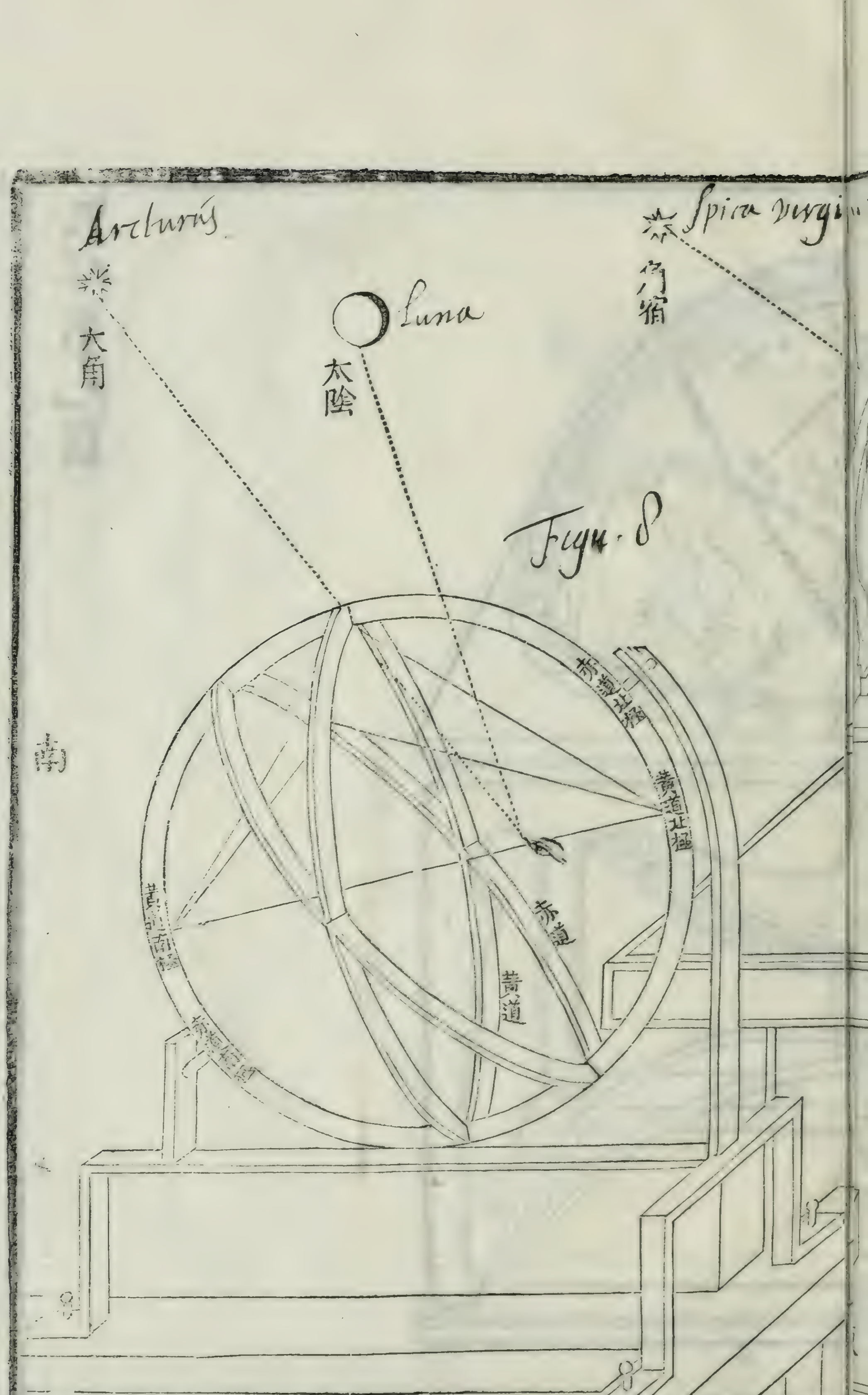




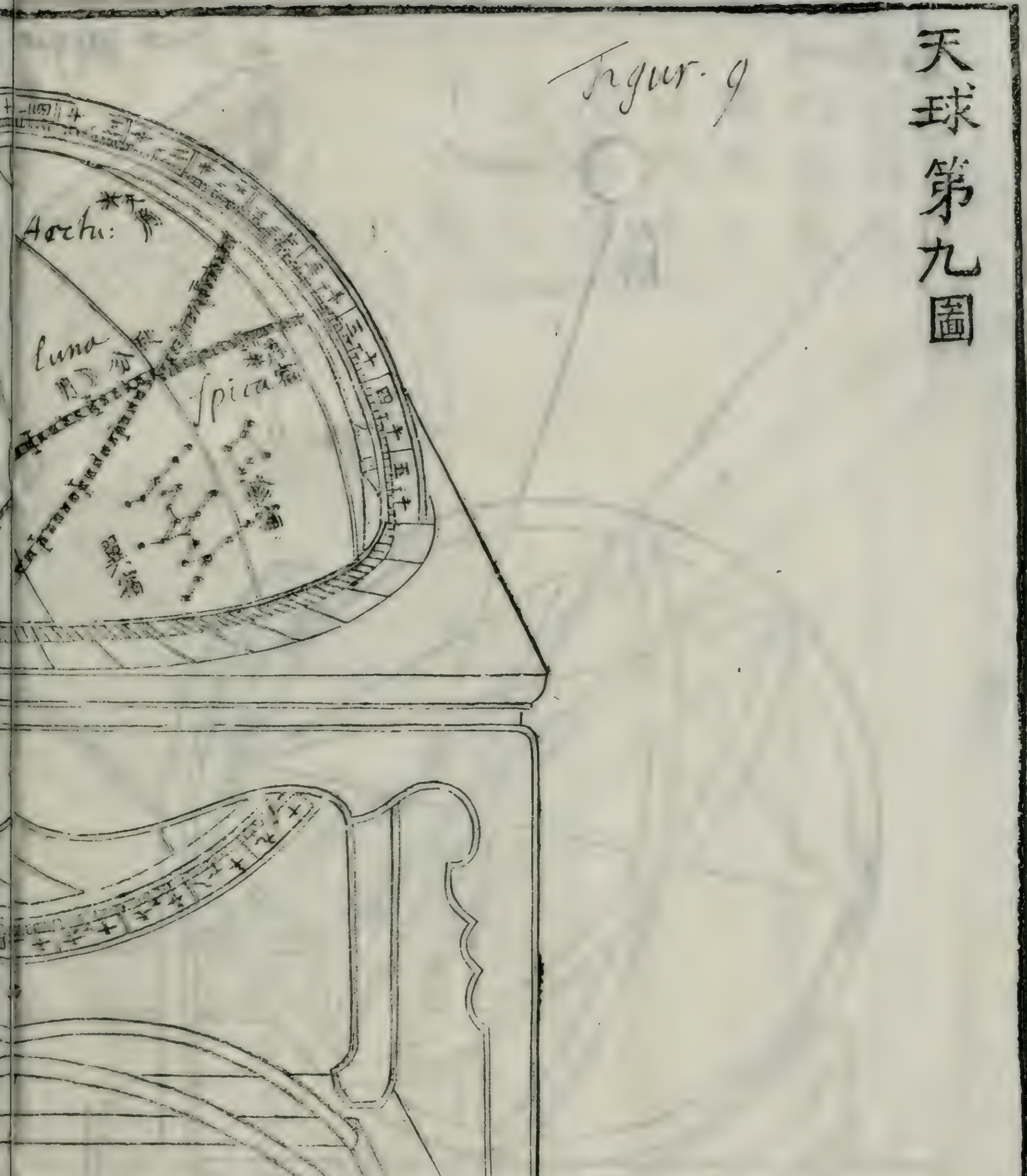
第八圖

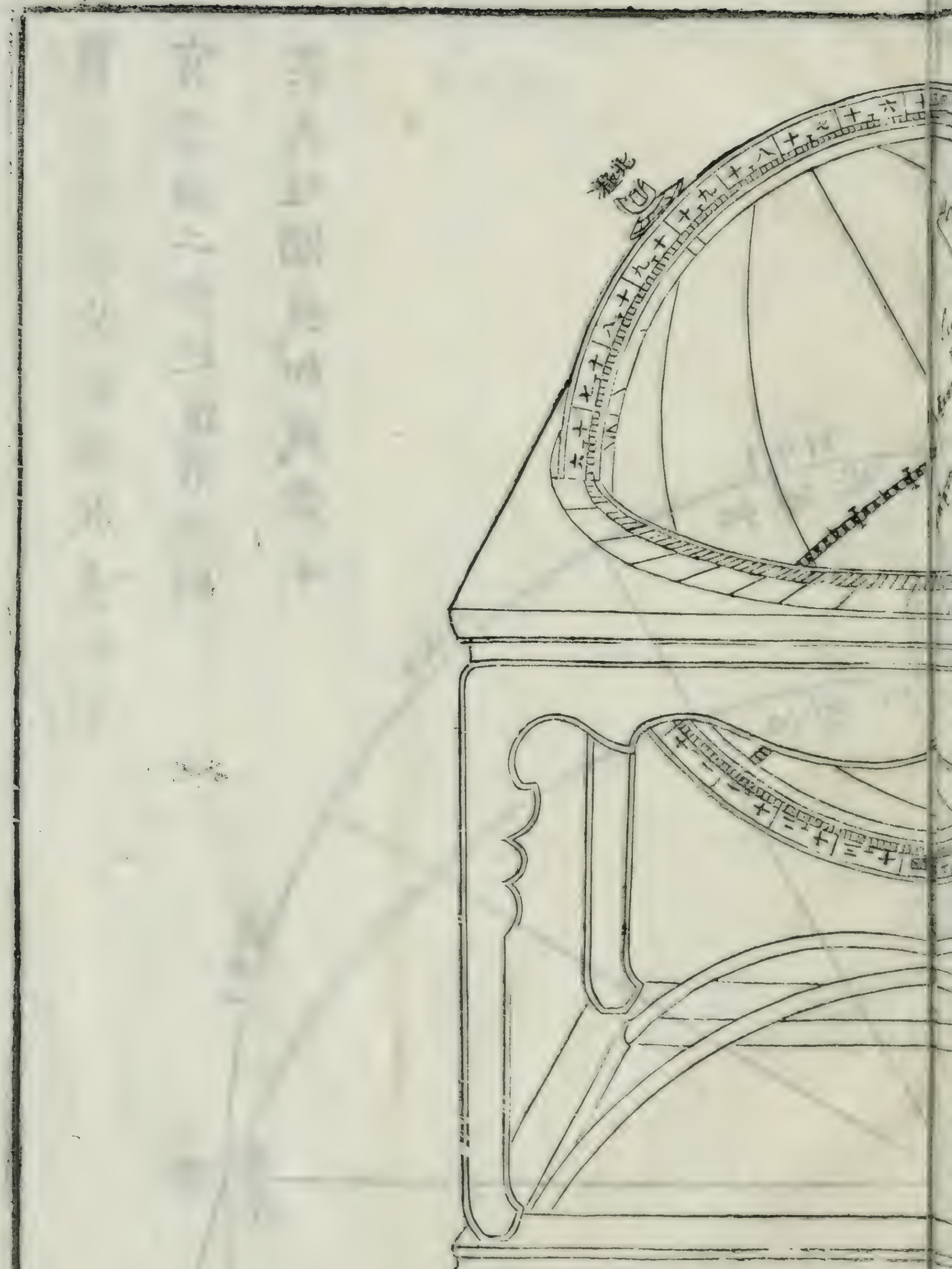
赤道簡儀內層係周天三百六十度。外層分有九十六刻




Arcturus
大角
Luna
太陰
Spica virgi
角宿
Figu. 8
赤道北極
黃道北極
赤道
黃道
黃道南極
南

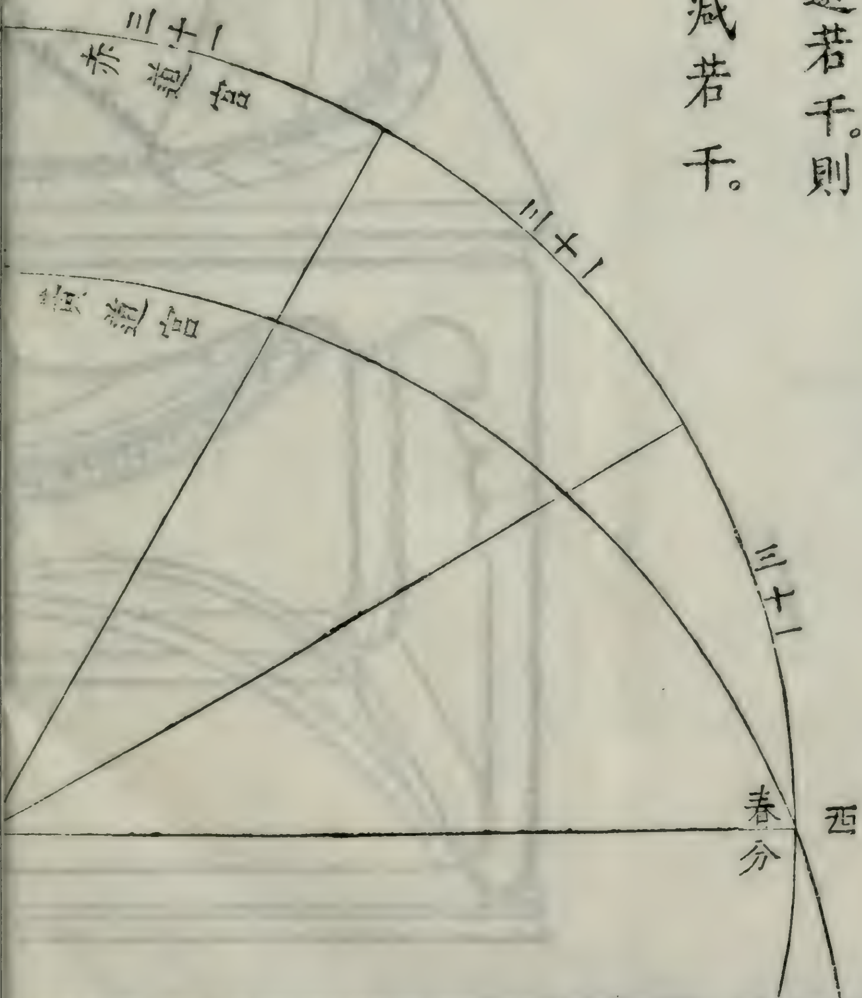
天球第九圖

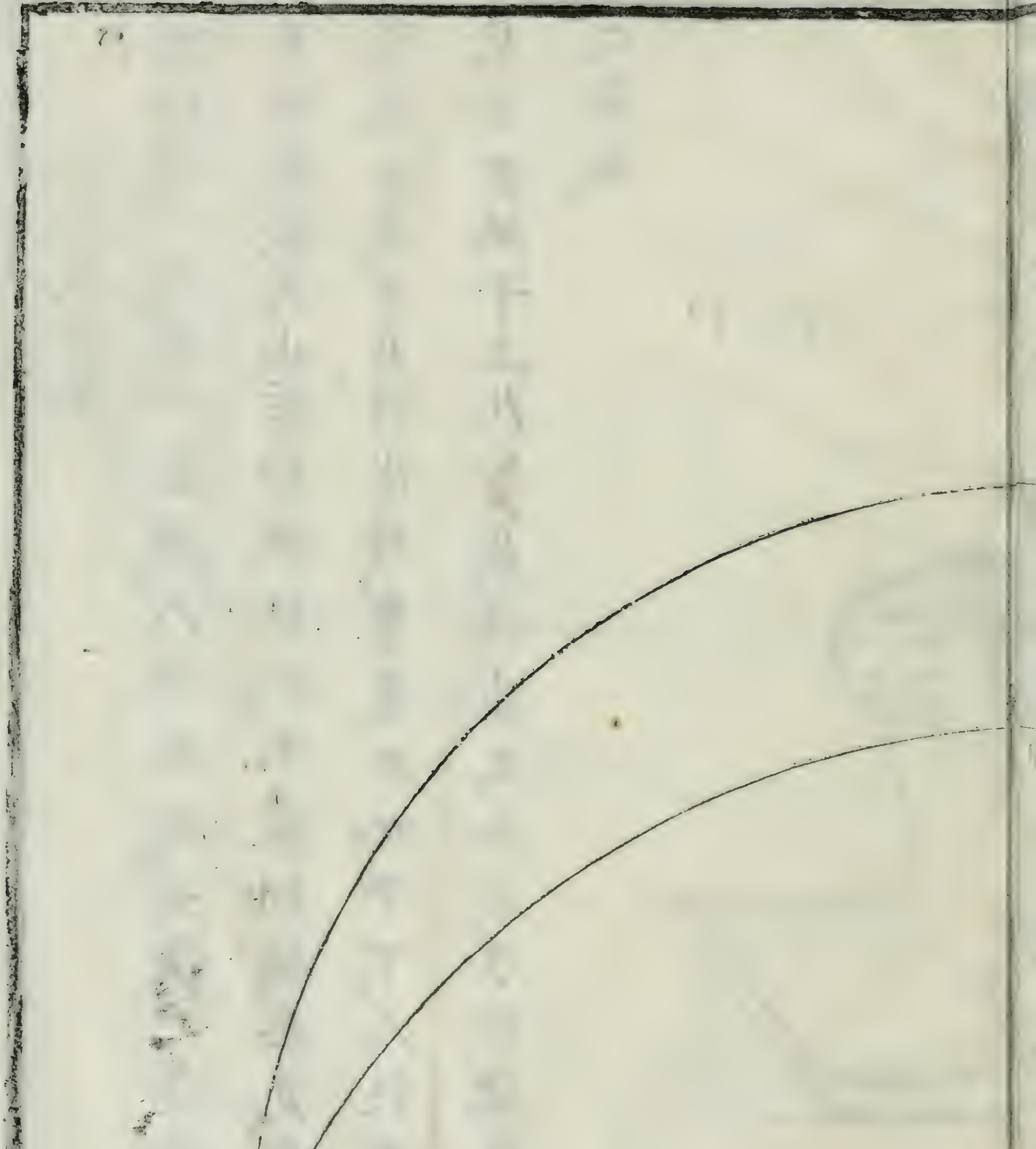



北極

舊法宮界宿鈐。濶狹長短圜。宮宿與二分近遠若干。則其長短濶狹。加減若干。

Fig. 10



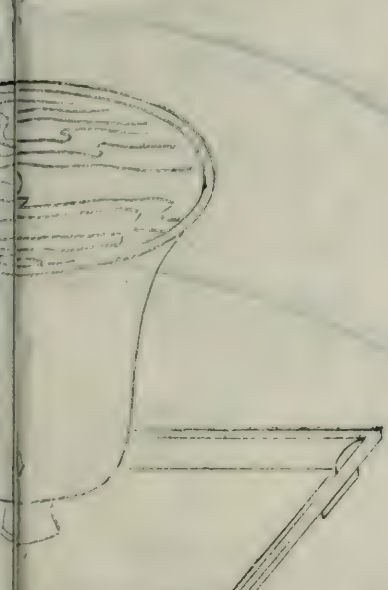


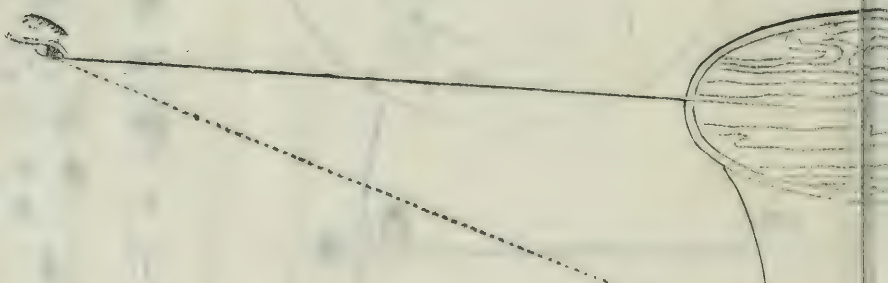
秋分
東

## 清濛氣差圖

試以錢一文。置空盞底。人立稍遠。令盞之邊掩錢體。以人目不見錢爲止。若以水注之。水滿則錢全見。升卑爲高。清濛氣亦然。日月將出時。實處在地平下。人從地平視之。則見其在地平上。此實處視處之分別。乃清濛氣升卑爲高之故也。

Fig. 11



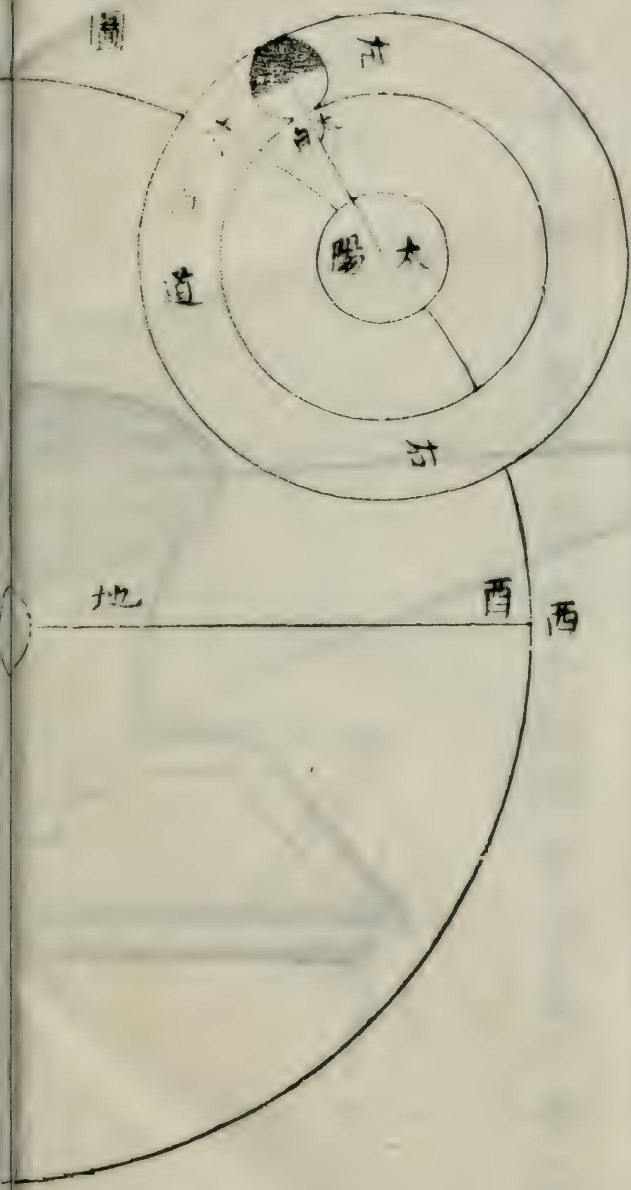


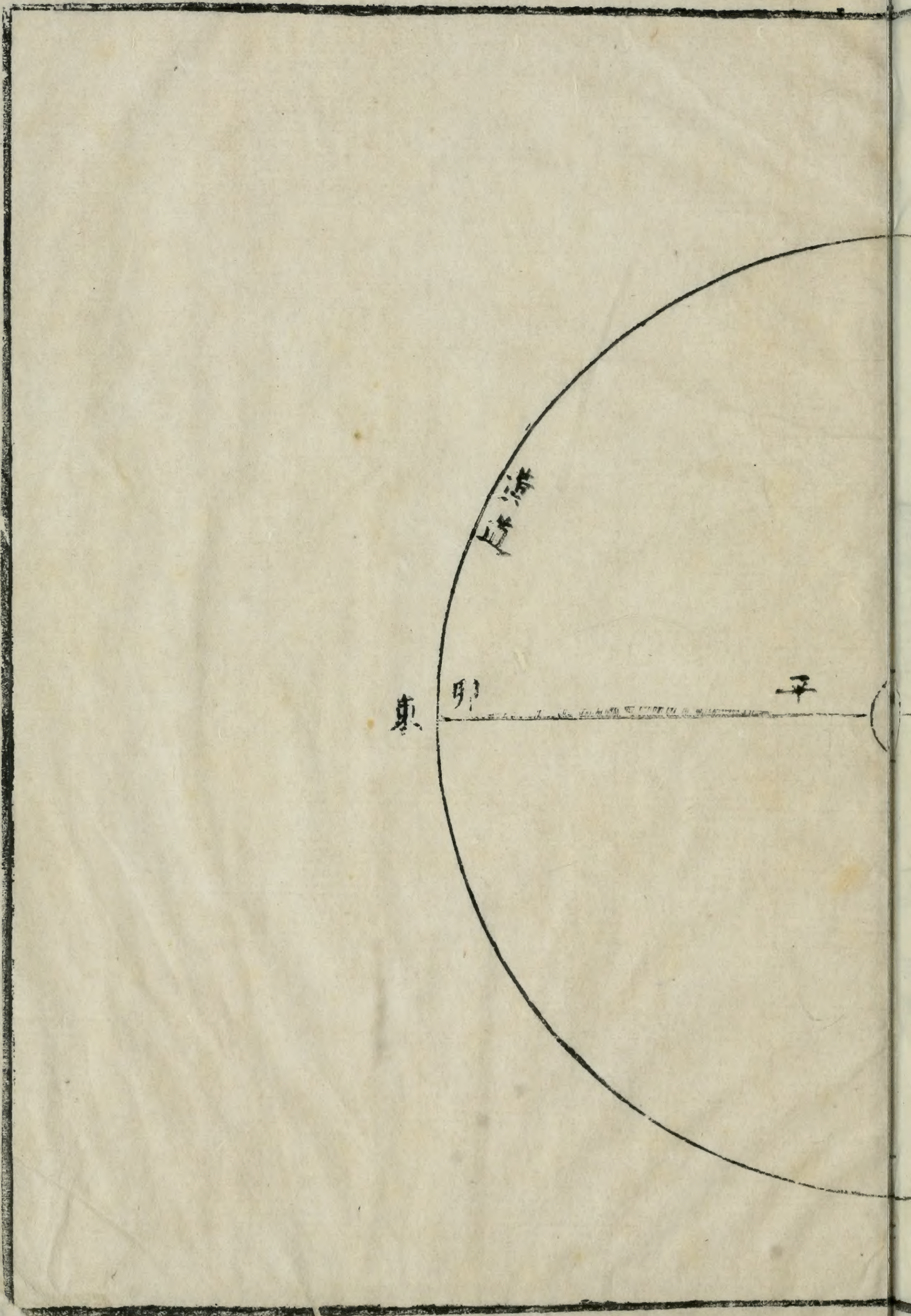
太白伏見之圖其餘四星倣此

太白在伏見輪。從東而西。即從右而左有本行。約一年零七個月。隨行太陽左右上下。因有朔望上下弦。如太陰然。其餘四星亦然。

第十二圖

Figur. 12



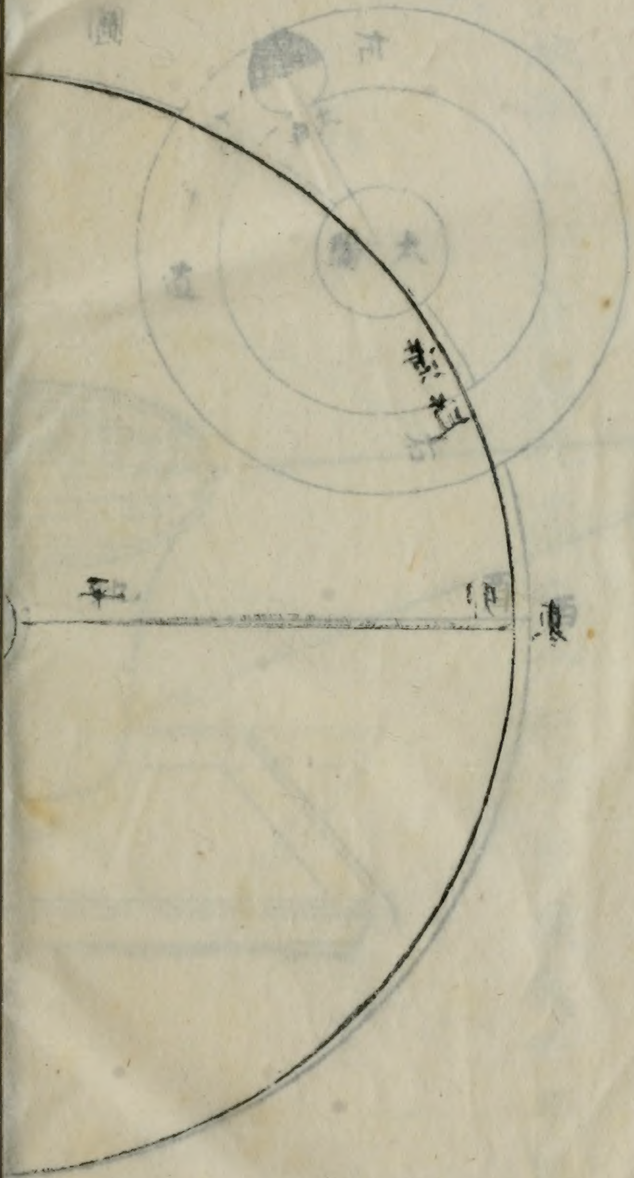

道
卯
東
平

太白伏見之圖其餘四星做此

太白在伏見輪。從東而西。即從右而左。有本行約一年零七個月。隨行太陽左右上下。因有朔望上下弦。如太陰然。其餘四星亦然。

第十二圖

Figur 12



51
Pl. 12+1

1392.160